


ET AVGE BITVR
SCI ENT IA


STORE


Bound by
SPINK & THACKRAY
LEEDS. Tel. 780353


30106 004233804



SCHNITTE

DURCH DAS

CENTRALE NERVENSYSTEM

DES MENSCHEN

GEFERTIGT, PHOTOGRAPHIERT UND ERLÄUTERT

VON

DR. PAUL KRONTHAL,
ASSISTENT AM LABORATORIUM DES PROFESSOR DR. MENDEL, BERLIN.

BERLIN.
VERLAG VON SPEYER & PETERS
Buchhandlung für Universitäts-Wissenschaften.
1892.

[illegible]

[illegible]

SCHNITTE

DURCH DAS

CENTRALE NERVENSYSTEM

DES MENSCHEN

GEFERTIGT, PHOTOGRAPHIERT UND ERLÄUTERT

VON

DR. PAUL KRONTHAL,
ASSISTENT AM LABORATORIUM DES PROFESSOR DR. MENDEL, BERLIN.

BERLIN.
VERLAG VON SPEYER & PETERS
Buchhandlung für Universitäts-Wissenschaften.
1892.

HERRN PROFESSOR DR. MENDEL

ALS ZEICHEN

DER ERGEBENHEIT UND DES DANKES

DER VERFASSER.

Vorwort.

Dem Wunsche des Herausgebers, einige empfehlende Worte dem vorliegenden Werke vorauszuschicken, leiste ich gern Folge, und ich thue es um so lieber, da ich überzeugt bin, dafs die Abbildungen, welche in dem Atlas geboten werden, nach vielfacher Richtung hin Nutzen stiften dürften.

In Deutschland existiert bisher kein Werk, das in ähnlicher Weise durch zahlreiche horizontale, frontale und sagittale Schnitte durch das ganze Hirn die Lage und Zusammensetzung der einzelnen Teile des Central-Nervensystems demonstriert, keins, das mit der Treue des Lichtbildes die natürlichen Verhältnisse wiedergiebt.

Dem Lehrenden und Lernenden werden, wie ich denke, die Abbildungen ein brauchbares Hilfsmittel beim Unterricht sein, dem Kliniker dürften sie zur Orientierung dienen, doch auch der Anatom von Fach wird sie nicht ohne Nutzen bei seinen Forschungen verwerten können.

Was unsere augenblickliche Technik inbezug auf Durchschnitte durch das Hirn, wie inbezug auf photographische Wiedergabe von Präparaten des Nervensystems zu leisten vermag, dürfte wol erreicht sein.

Möge die Hoffnung, mit der Herausgabe dieses Werkes der Wissenschaft einen Dienst geleistet zu haben, sich erfüllen!

Berlin, im Oktober 1891.

E. MENDEL.



Vorwort des Verfassers.

Der Titel des Atlas verlangt insofern eine geringe Einschränkung, als nicht sämtliche Präparate vom centralen Nervensystem des Menschen stammen, da Tafel XVII einen Durchschnitt vom Kleinhirn des Affen darstellt. Der Grund dafür ist, dafs es mir bei Schnitten durch das Kleinhirn des Menschen nie gelungen ist, die Kerne in der Vollkommenheit und Schärfe darzustellen, wie sie das Organ des Affen erkennen läfst.

Es kann auffallen, dafs manche Schnitte nicht den Ansprüchen genügen, die man an ein gutes Präparat stellt. Allein nicht jedes eignet sich für die Photographie. Ein sonst treffliches kann irgend eine kleine Verunreinigung haben, und da principiell jede Retouche vermieden wurde, so mufste es als zum photographieren ungeeignet fortgelassen werden. Auch ganz tadellos hergestellte Objekte konnten nicht publiciert werden, weil sie sich durch irgend ein eigentümliches Verhalten der Farbe als für unsere photographischen Zwecke nicht passend erwiesen. Bei manchen hatte das Deckgläschen oder Objektträger einen Fehler, bei anderen war das Celloidin nicht farblos geblieben, bei anderen wieder waren die Farbenkontraste zu scharf ausgeprägt. Letzterer Grund klingt sonderbar. Lag jedoch z. B. ein Präparat nach Weigert vor, in welchem die Zellen hell, die Fasern sehr dunkel waren und man belichtete kurz, so war von den Zellen nichts zu sehen; belichtete man lange, so hatte die empfindliche Schicht zu viel Licht bekommen.

Die Negative wurden so hergestellt, dafs in der Dunkelkammer vermittelst des Projektionsapparates das Bild an die Wand geworfen wurde. An dieser befand sich eine Glasplatte, beklebt mit weifsem Papier, von ganz der gleichen Dicke wie die der Glasplatte + der empfindlichen Schicht. War das Bild in der gewünschten Gröfse scharf eingestellt, so wurde, nachdem die Linse durch eine Kappe, deren Abschlufs vorn aus rotem Glase bestand, bedeckt war, die empfindliche Platte an Stelle der mit Papier beklebten gebracht. Die durch das rote Glas der Kappe gehenden nicht wirksamen Strahlen liefsen erkennen, ob die empfindliche Platte genau eingelegt war. Die Belichtung dauerte, je nach Dicke und Farbe des Präparates, 2—40 Sekunden. Als Lichtquelle wurden glühende Zirkonplättchen benutzt, als empfindliche Platten solche mit Eosin oder mit Alizarin.

Was die Technik bei Herstellung der Präparate betrifft, so sind sie sämtlich in Chromsalzen gehärtet. Die kleinen Objekte sind nach Einbettung in Celloidin auf einem Schanzeschen Mikrotom, die grofsen auf dem Guddenschen nach Einbettung in ein Talg-Paraffin-Gemisch geschnitten. Bei letzteren erwies sich als wesentliche Hilfe für die weitere Behandlung das Aufziehen der Schnitte auf Collodium-Platten, wie es Weigert für Serien empfohlen hat.

Die Präparate sind im Laboratorium des Herrn Prof. Mendel gefertigt. Ein Zeichen des Dankes für das rege Interesse, das er der Förderung der Arbeiten entgegenbrachte, sei die Widmung dieses Werkes!

Inhalts-Verzeichnis.

Tafel I.

Tafel I.

Fig. 1.

Querschnitt durch das menschliche Rückenmark in der Höhe des vierten Cervicalnerven. Ammoniak-Carmin-Färbung. Gröſster Durchmesser des Präparats von rechts nach links 12 mm, von oben nach unten 8 mm.

f. l. a. = fissura longitudinalis anterior.
s. g. c. = substantia gelatinosa centralis.
c. a. = cornu anterius.
c. p. = cornu posterius.
co. p. = commissura posterior.
f. l. p. = fissura longitudinalis posterior.
f. g. = funiculus gracilis.
f. c. = funiculus cuneatus.
s. g. r. = substantia gelatinosa Rolandi.
p. m. = pia mater.
p. r. = processus reticularis.
f. l. = funiculus lateralis.
c. c. = canalis centralis.
co. a. = commissura anterior.
f. a. = funiculus anterior.

Fig. 2.

Querschnitt durch das menschliche Rückenmark in der Höhe des vierten Dorsalnerven. Ammoniak-Carmin-Färbung. Gröſster Durchmesser des Präparats von rechts nach links 10 mm, von oben nach unten 9 mm.

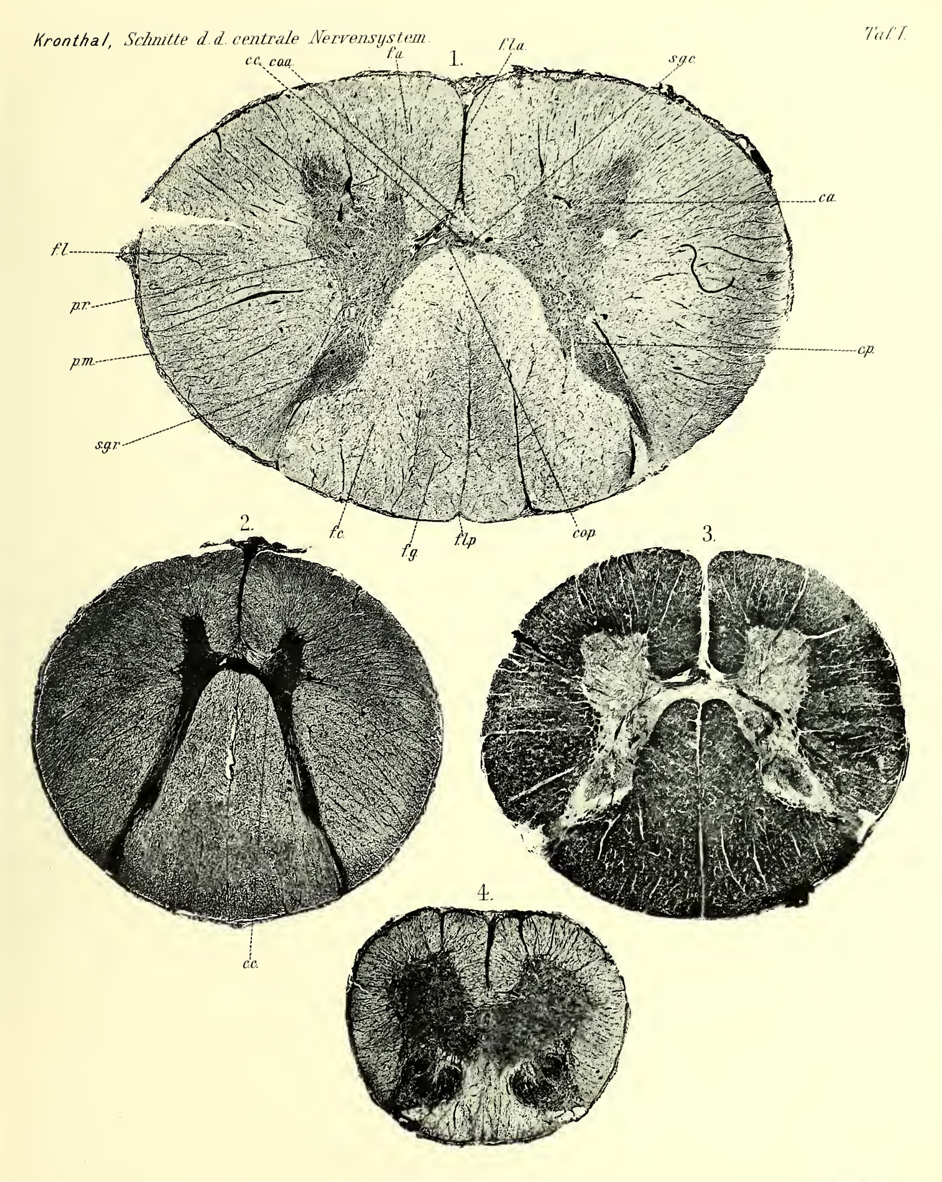
C. C. = Clarke'sche Säulen.

Fig. 3.

Querschnitt durch das menschliche Rückenmark in der Höhe des vierten Lumbalnerven. Pal'sche Färbung. Gröſster Durchmesser des Präparats von rechts nach links 9 mm, von oben nach unten 8 mm.

Fig. 4.

Querschnitt durch das menschliche Rückenmark in der Höhe des vierten Sacralnerven. Nigrosinfärbung. Gröſster Durchmesser des Präparats von rechts nach links 7 mm, von oben nach unten 6 mm.



Speyer & Peters, Berlin

Photogravure u. Druck H. Ri

Tafel II.

Tafel II.

Fig. 1.

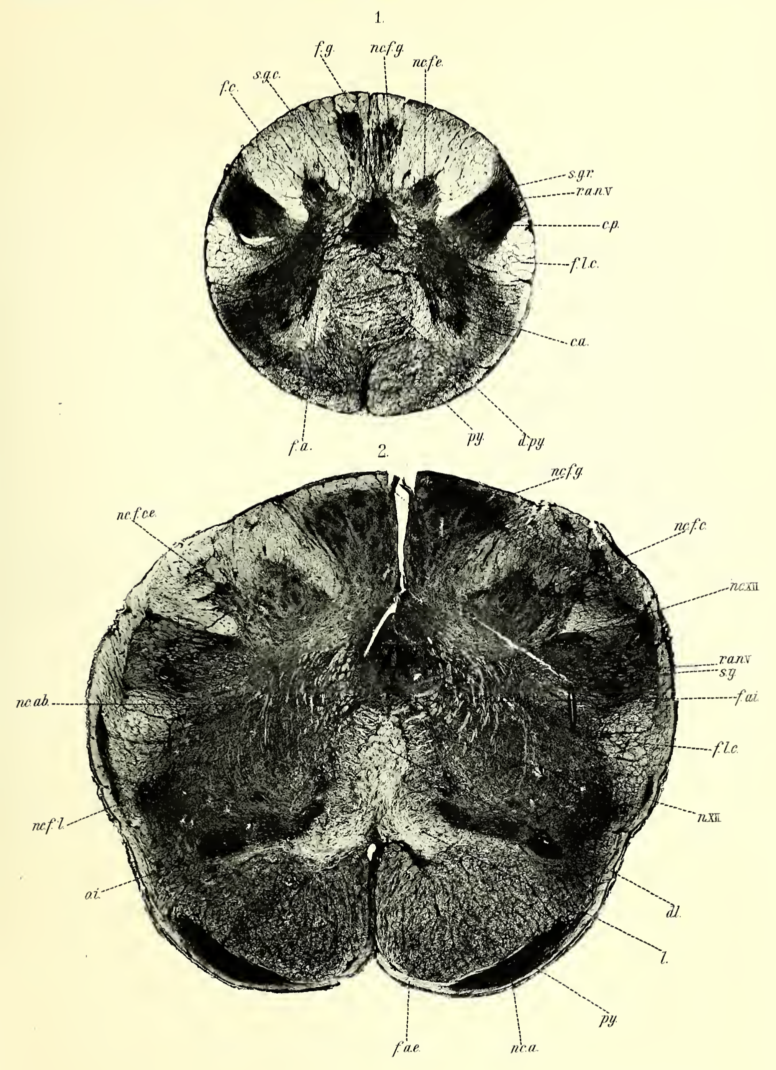
Querschnitt durch die medulla oblongata in der Mitte der decussatio pyramidum. Ammoniak-Carmin-Präparat. Gröfster Durchmesser des Präparats von rechts nach links 11 mm, von oben nach unten 11 mm.

nc. f. g. = nucleus funiculi gracilis.
nc. f. c. = nucleus funiculi cuneati.
s. g. r. = substantia gelatinosa Rolandi.
r. a. n. V. = radix ascendens nervi trigemini.
c. p. = cornu posterior.
f. l. c. = funiculus lateralis cerebelli (Kleinhirnseitenstrangbahn).
c. a. = cornu anterior.
d. py. = decussatio pyramidum.
py. = pyramiden.
f. a. = funiculus anterior (Vorderstranggrundbündel).
f. c. = funiculus cuneatus.
s. g. c. = substantia gelatinosa centralis.
f. g. = funiculus gracilis.

Fig. 2.

Querschnitt durch die medulla oblongata in der Höhe der Schleifenkreuzung. Ammoniak-Carmin-Präparat. Gröfster Durchmesser des Präparats von rechts nach links 15 mm, von oben nach unten 14 mm. Degenerationen in den Pyramiden.

nc. f. g. = nucleus funiculi gracilis.
nc. f. c. = nucleus funiculi cuneati.
nc. XII. = nucleus nervi hypoglossi.
r. a. n. V. = radix ascendens nervi trigemini.
s. g. = substantia gelatinosa.
f. a. i. = fibrae arcuatae internae.
f. l. c. = funiculus lateralis cerebelli (Kleinhirnseitenstrangbahn).
n. XII. = nervus hypoglossus.
d. l. = decussatio lemnisci (Schleifenkreuzung).
l. = lemniscus (Schleife).
py. = pyramiden.
nc. a. = nucleus arciformis.
f. a. e. = fibrae arcuatae externae.
o. i. = oliva interna (innere Nebenolive).
nc. f. l. = nucleus funiculi lateralis.
nc. ab. = nucleus ambiguus.
nc. f. c. e. = nucleus funiculi cuneati externus.



Photogravure u. Druck H. Riffarth, Berlin.
Verlag v. Speyer & Peters in Berlin



Tafel III.

Tafel III.

Fig. 1.

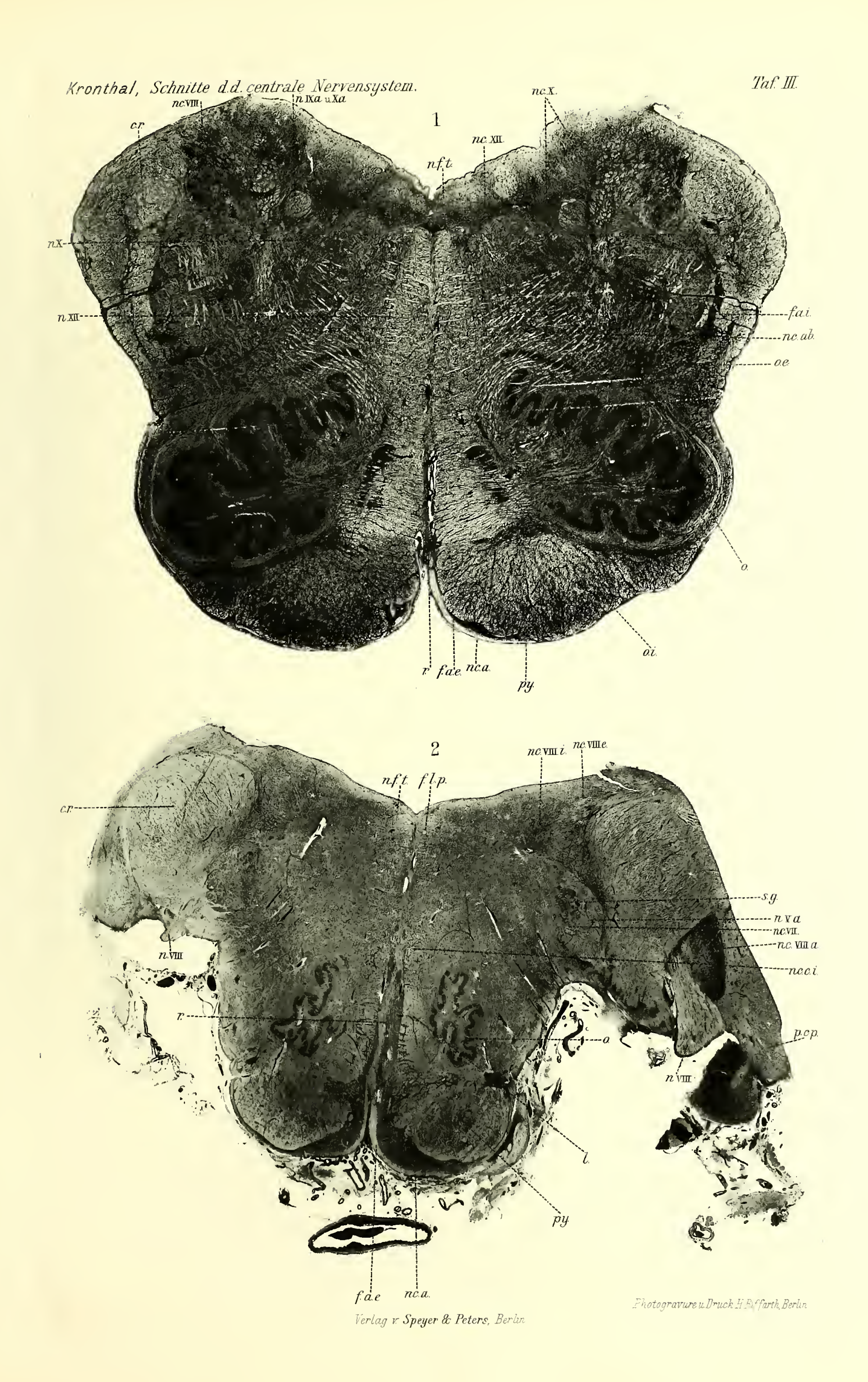
Querschnitt durch die medulla oblongata. Gröfster Durchmesser des Präparats von rechts nach links 18 mm, von oben nach unten 16 mm. Ammoniak-Carmin-Präparat. Degeneration in den Pyramiden.

n. f. t. = nucleus funiculi teretis.
nc. XII. = Kern des hypoglossus.
nc. X. = Kern des vagus.
f. a. i. = fibrae arcuatae internae.
nc. ab. = nucleus ambiguus.
o. e. = äufsere Nebenolive.
o. = Olive.
o. i. = innere Nebenolive.
py. = Pyramiden.
nc. a. = nuclei arciformes.
f. a. e. = fibrae arcuatae externae.
r. = raphe.
n. XII. = nervus hypoglossus.
n. X. = nervus vagus.
c. r. = corpus restiforme.
nc. VIII. = Kern des acusticus.
n. IX. a. und *n. X. a.* = aufsteigende Wurzel des glossopharyngeus und vagus (solitäres Bündel).

Fig. 2.

Querschnitt durch die medulla oblongata. Nigrosin-Färbung. Gröfste Breite des Präparats 25 mm, gröfste Höhe 14 mm.

n. f. t. = nuclei funiculi teretis.
f. l. p. = fasciculus longitudinalis posterior.
nc. VIII. i. = nucleus internus nervi acustici.
nc. VIII. e. = nucleus externus nervi acustici.
s. g. = substantia gelatinosa.
n. V. a. = aufsteigende Wurzel des trigeminus.
nc. VII. = nucleus nervi facialis (unteres Ende).
nc. VIII. a. = Kern im austretenden Acusticus (vorderer Acusticuskern).
nc. c. i. = nucleus centralis inferior.
p. c. p. = pedunculus cerebelli ad pontem.
n. VIII. = nervus acusticus.
o. = Olive.
l. = lemniscus.
py. = Pyramiden.
nc. a. = nuclei arciformes.
f. a. e. = fibrae arcuatae externae.
r. = raphe.
n. VIII. = nervus acusticus.
c. r. = corpus restiforme.



Verlag v. Speyer & Peters, Berlin
Photogravure u. Druck H. Eiffarth, Berlin



Tafel IV.

Tafel IV.

Fig. 1.

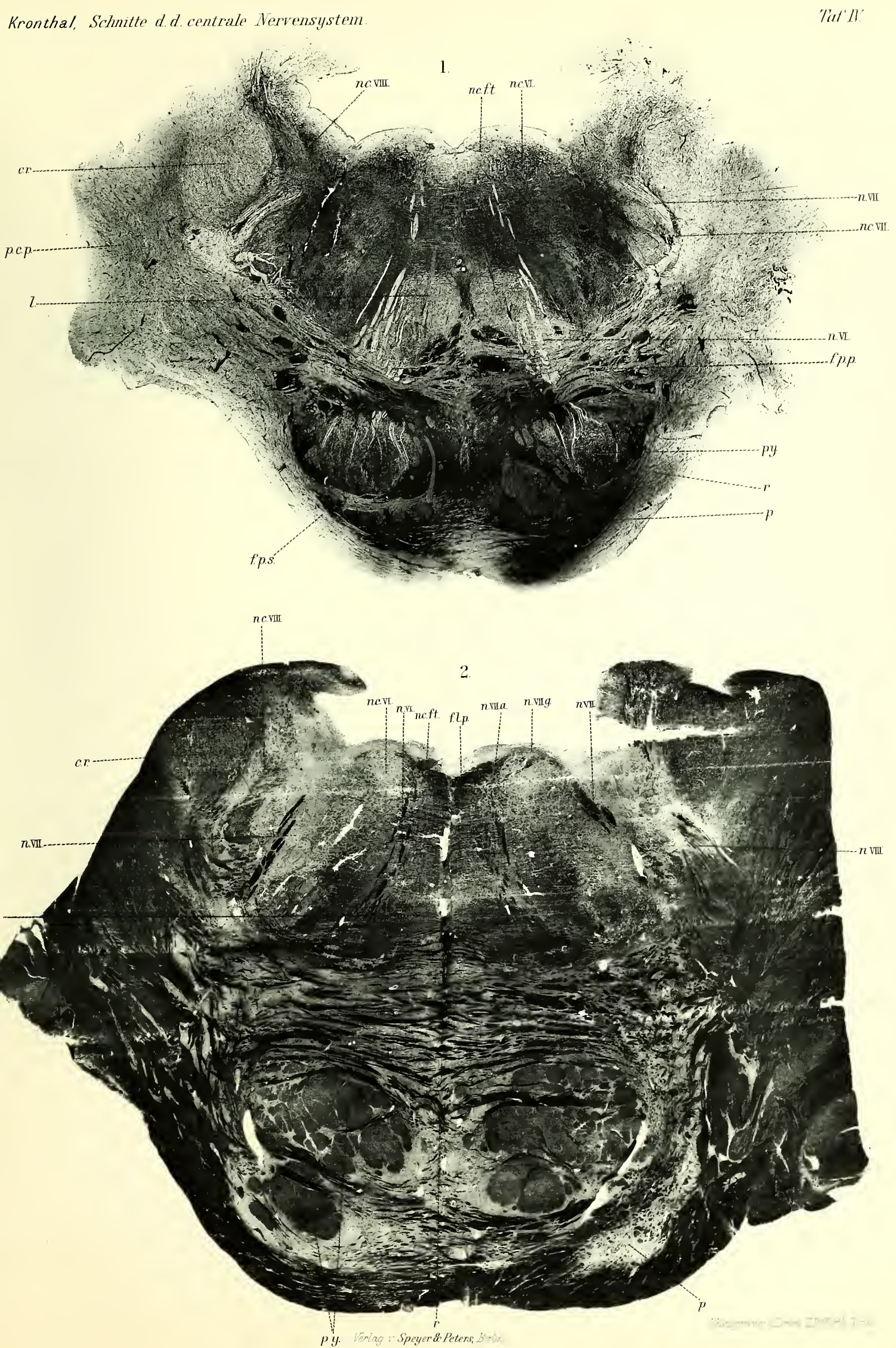
Querschnitt durch die medulla oblongata. Ammoniak-Carmin-Färbung. Gröfste Breite des Präparats 31 mm, gröfste Höhe 22 mm.

nc. VIII. = Kern des nervus acusticus.
nc. f. t. = nucleus funiculi teretis.
nc. VI. = Kern des nervus abducens.
n. VII. = nervus facialis (eintretender Schenkel).
nc. VII. = Kern des nervus facialis.
n. VI. = nervus abducens.
f. p. p. = fibrae pontis profundae.
py. = Pyramiden.
r. = raphe.
p. = pons.
f. p. s. = fibrae pontis superficiales.
l. = lemniscus.
p. c. p. = pedunculi cerebelli ad pontem.
C. r. = corpus restiforme.

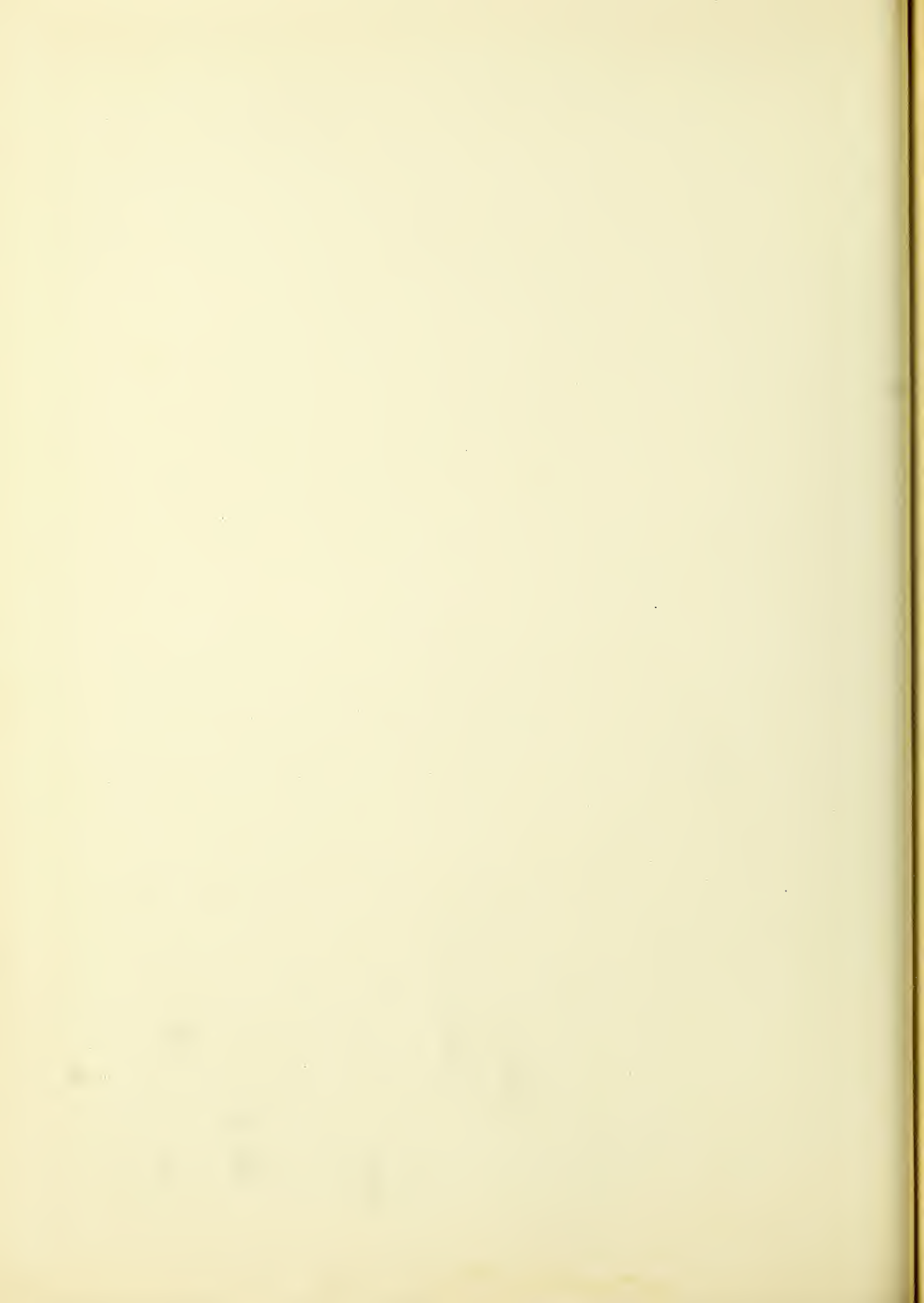
Fig. 2.

Querschnitt durch den Pons. Färbung nach Pal. Gröfste Breite des Präparats 28 mm, gröfste Höhe 22 mm.

nc. VIII. = Kern des nervus acusticus.
nc. VI. = Kern des nervus abducens.
n. VI. = nervus abducens.
nc. f. t. = nucleus funiculi teretis.
f. l. p. = fasciculus longitudinalis posterior.
n. VII. a. = nervus facialis ascendens.
n. VII. g. = nervus facialis, genu.
n. VII. = nervus facialis, austretender Schenkel.
n. VIII. = nervus acusticus.
p. = pons.
r. = raphe.
py. = Pyramiden.
l. = lemniscus.
c. r. = corpus restiforme.



Verlag v. Speyer & Peters, Berlin.



Tafel V.

Tafel V.

Fig. 1.

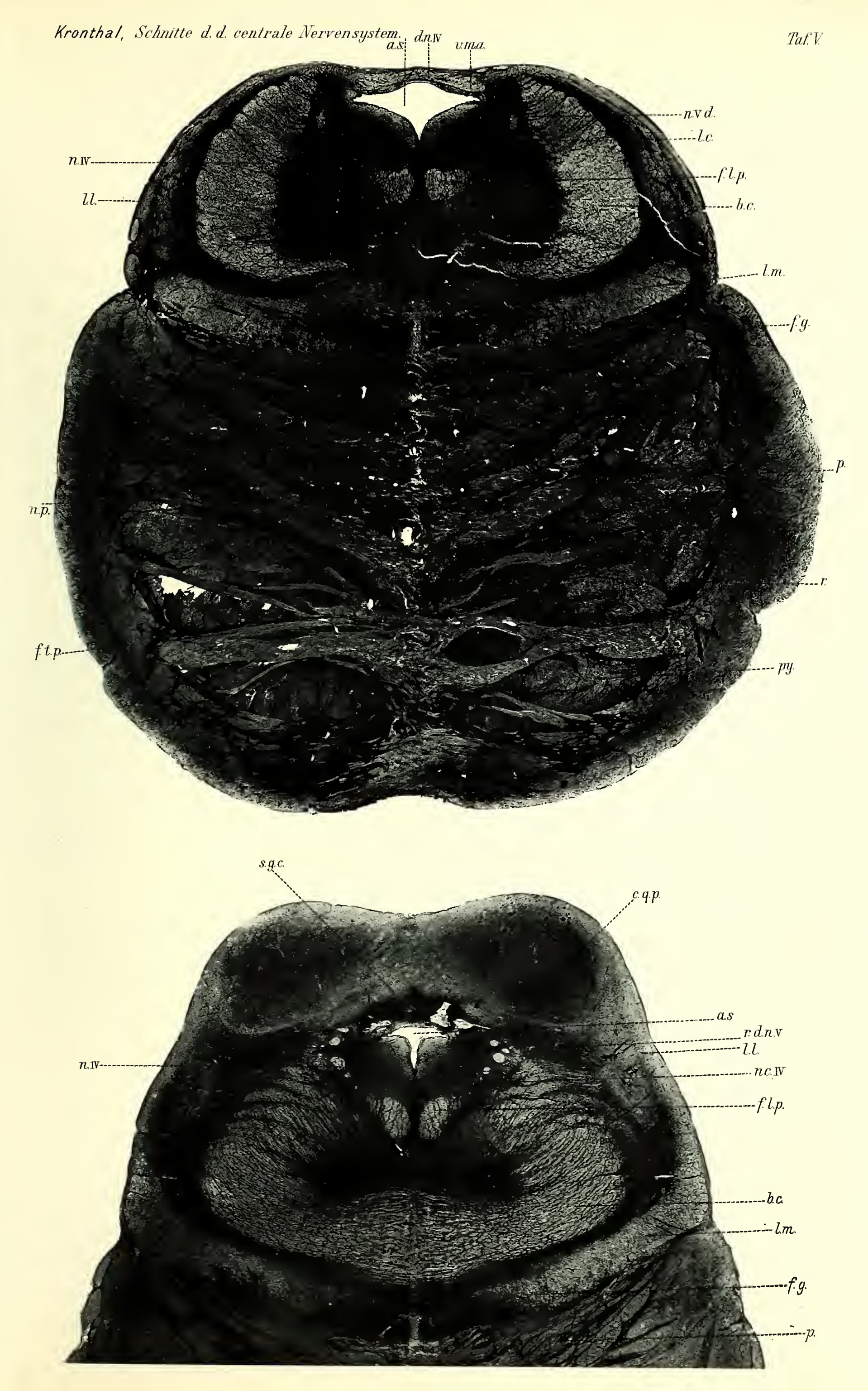
Querschnitt durch den pons. Nigrosin-Färbung. Gröfste Breite des Präparats 30 mm, gröfste Höhe 28 mm Degenerationen in den Pyramiden.

a. s. = aquaeductus Sylvii.
d. n. IV. = decussatio nervi trochlearis.
v. m. a. = velum medullare anticum.
n. V. d. = nervus trigeminus, ramus descendens.
l c. = locus coerulens.
f. l. p. = fasciculus longitudinalis posterior.
b. c. = brachium conjunctivum.
l. m. = lemniscus medialis (Schleifenblatt).
f. g. = fibrae graciles (medialste Fasern des Schleifenblatts).
p. = pons.
r. = raphe.
py. = Pyramiden.
f. t. p. = fibrae transversae pontis.
n. p. = nuclei pontis.
l. l. = lemniscus lateralis.
n. IV. = Kern des trochlearis.

Fig. 2.

Querschnitt durch die hinteren Vierhügel. Ammoniak-Carmin-Färbung. Gröfste Breite des Präparats 20 mm, gröfste Höhe 16 mm.

c. q. p. = corpus quadrigeminum posterius.
a. s. = aquaeductus Sylvii.
r. d. n. V. = ramus descendens nervi trigemini.
l. l. = lemniscus lateralis.
nc. IV. = Kern des trochlearis.
f. l. p. = fasciculus longitudinalis posterior.
b. c. = brachium conjunctivum.
l. m. = lemniscus medialis.
f. g. = fibrae graciles (innerste feine Fasern des medialen Schleifenblattes).
p. = pons.
n. IV. = nervus trochlearis.
s. g. c. = substantia grisea centralis (centrales Höhlengrau).



Verlag v. Speyer & Peters in Berlin.
Photogravure u. Druck H. Riffarth, Berlin



Tafel VI.

Tafel VI.

Fig. 1.

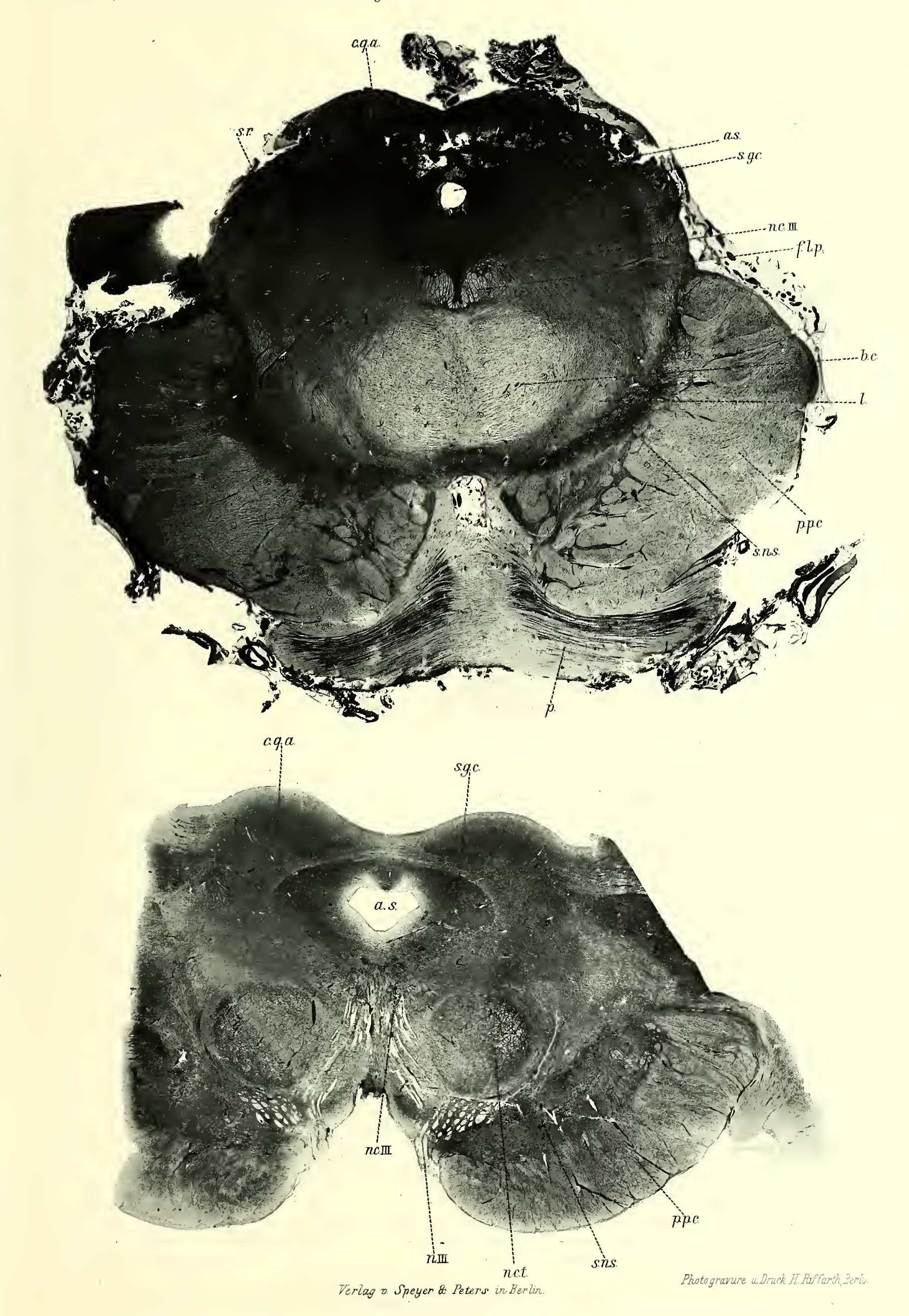
Querschnitt durch die vorderen Vierhügel und die Hirnschenkel. Gröſste Breite des Präparats 38 mm, gröſste Höhe 28 mm. Nigrosin-Färbung.

c. q. a. = corpora quadrigemina anteriora.
a. s. = aquaeductus Sylvii.
s. g. c. = substantia grisea centralis (centrales Höhlengrau).
nc. III. = Kern des oculomotorius.
f. l. p. = fasciculus longitudinalis posterior.
b. c. = brachium conjunctivum.
l. = lemniscus.
p. p. c. = pes pedunculi cerebri.
s. n. s. = substantia nigra Soemmeringii.
p. = pons.
s. r. = substantia reticularis (motorisches Feld).

Fig. 2.

Querschnitt durch die vorderen Vierhügel und die Hirnschenkel. Ammoniak-Carmin-Färbung. Gröſste Breite des Präparats 35 mm, gröſste Höhe 26 mm.

c. q. a. = corpora quadrigemina anteriora.
a. s. = aquaeductus Sylvii.
s. g. c. = substantia grisea centralis (centrales Höhlengrau).
p. p. c. = pes pedunculi cerebri.
s. n. s. = substantia nigra Soemmeringii.
nc. t. = nucleus tegmenti (roter Haubenkern).
n. III. = nervus oculomotorius.
nc. III. = Kern des oculomotorius.



Verlag v. Speyer & Peters in Berlin.
Photogravure u. Druck H. Riffarth, Berlin.



Tafel VII.

Tafel VII.

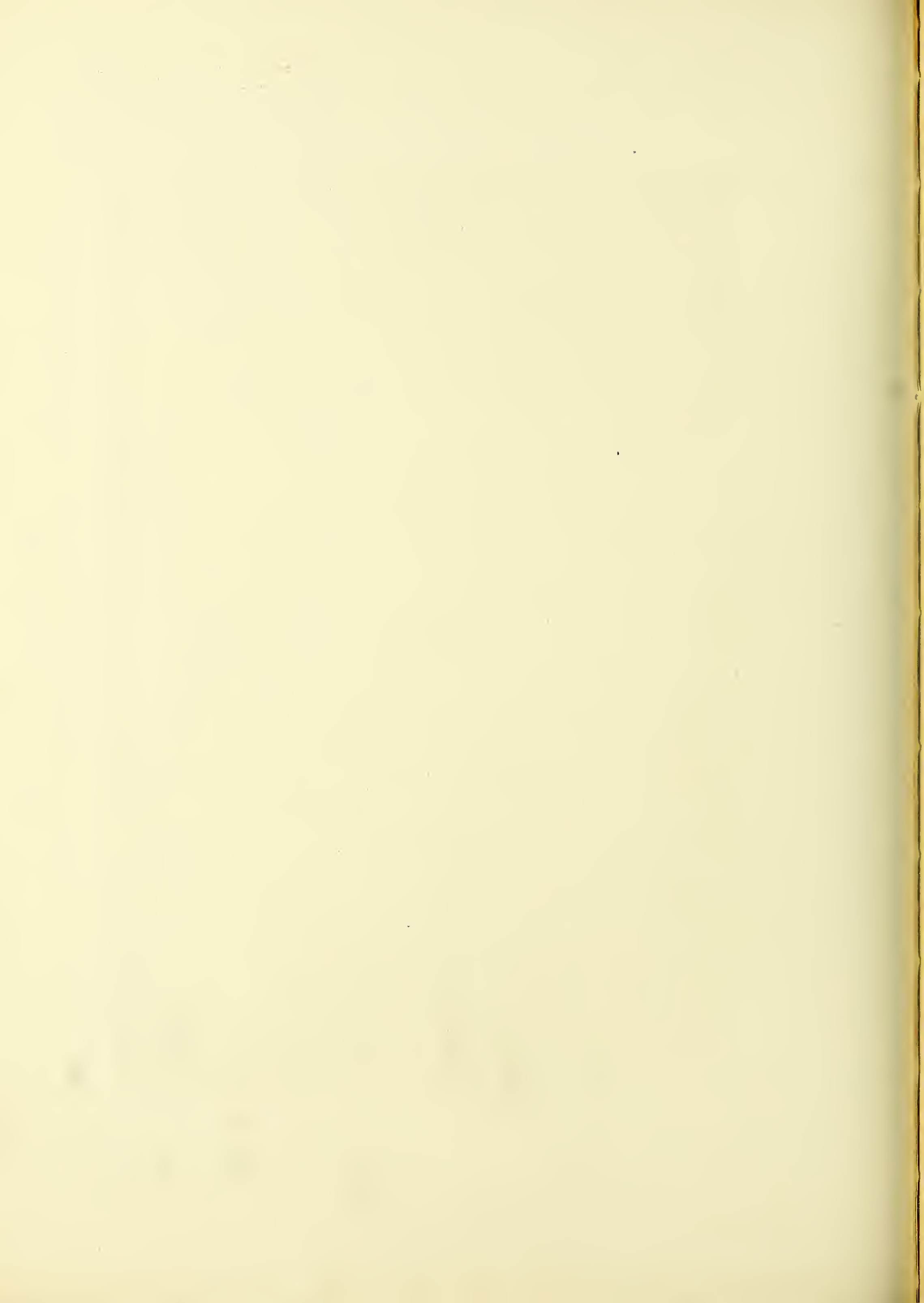
Horizontal-frontaler Schnitt durch pons und medulla oblongata. Haematoxylin-Färbung. Gröfste Breite des Präparats 42 mm, gröfste Höhe 58 mm.

n. V. m. = nervus trigeminus, motorischer Teil.
n. V. s. = nervus trigeminus, sensibler Teil.
p. = pons.
p. c. p. = pedunculus cerebelli ad pontem.
f. c. = foramen coecum.
o. = Olive.
o. i. = Innere Nebenolive.
nc. f. l. = nucleus funiculi lateralis.
nc. XII. = nucleus nervi hypoglossi.
d. py. = decussatio pyramidum.
c. r. = corpus restiforme.
py. = Pyramiden.
nc. p. = nuclei pontis.
f. t p. = fibrae transversae profundae.
f. t. s. = fibrae transversae superficiales.

f.ts.
nx m.
f.t.p.
nx s
p
pcp
nc.p.
fc.
py
cr.
o
oi
nc.fl.
d.py
nc.XII.

Verlag v. Speyer & Peters, Berlin.



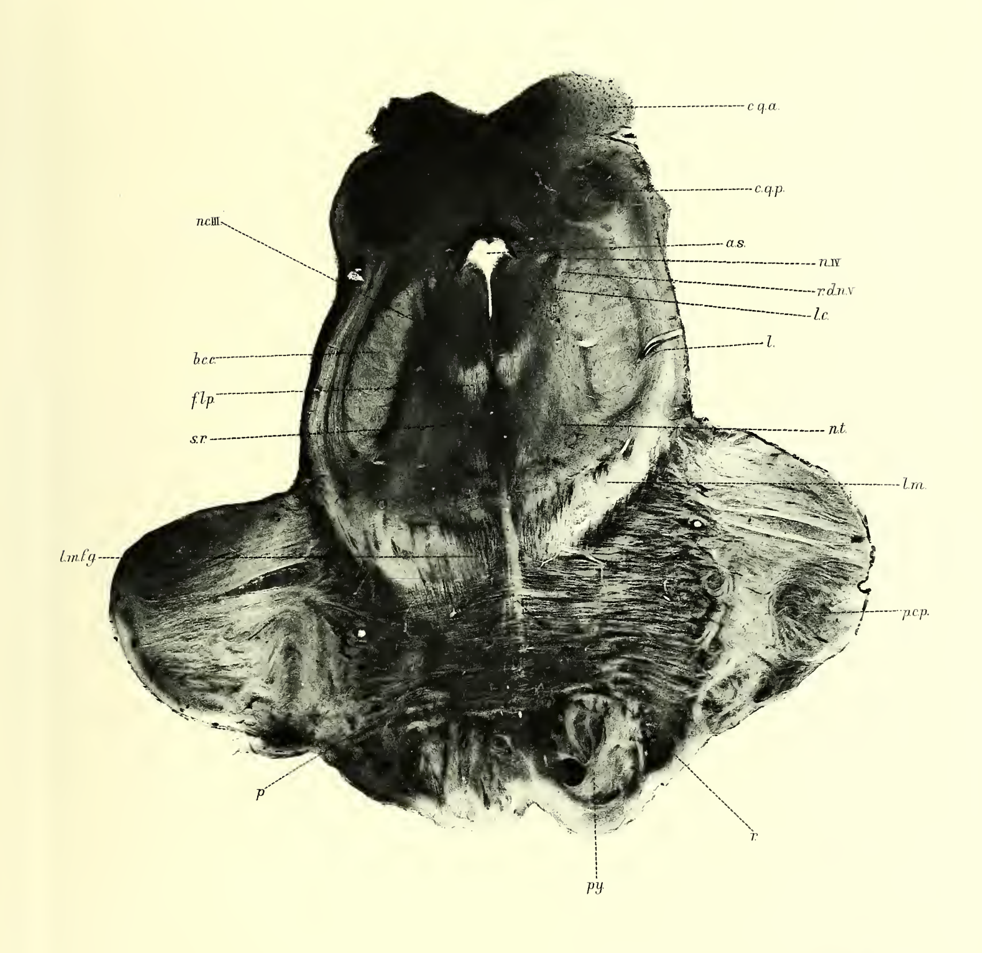


Tafel VIII.

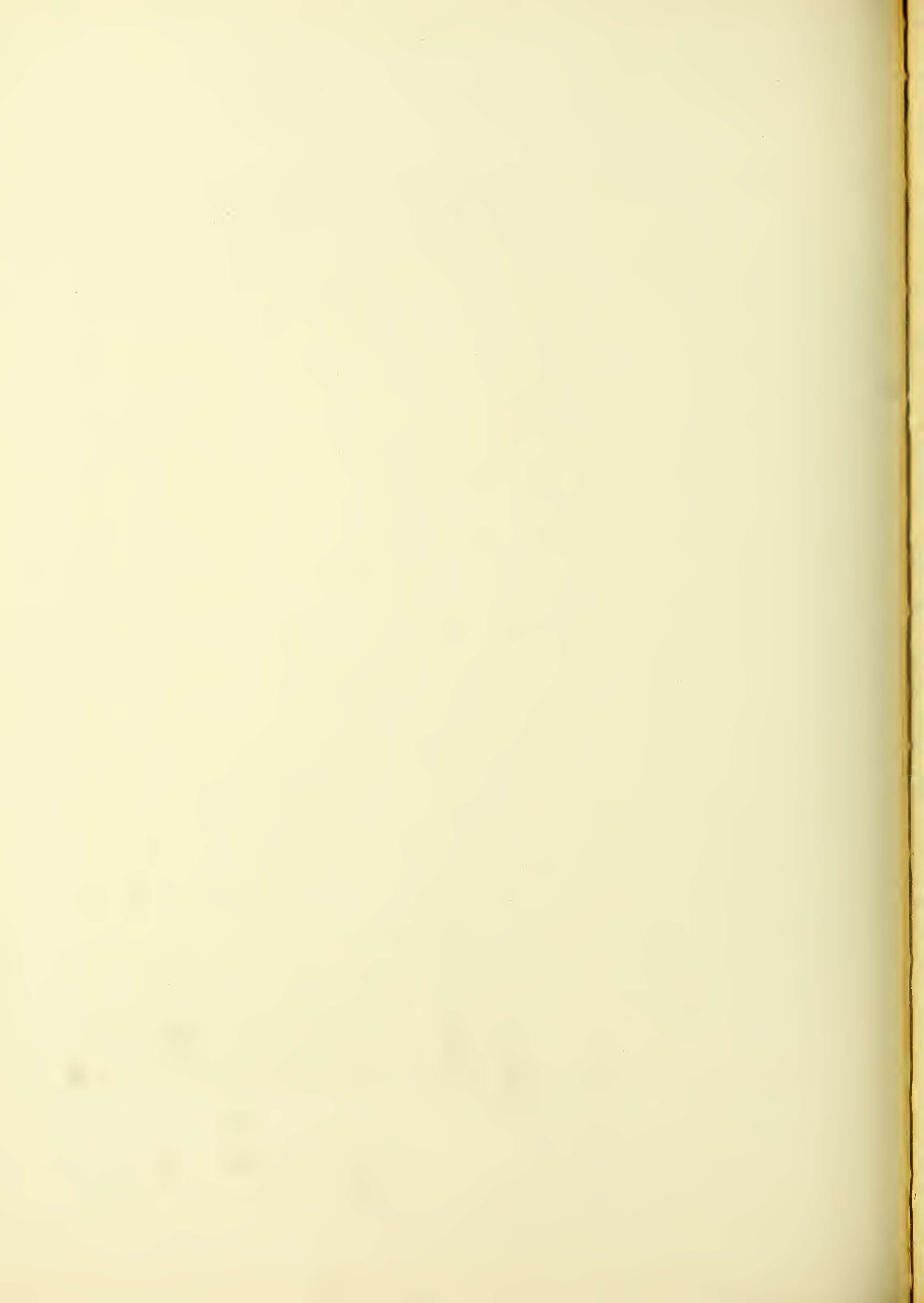
Tafel VIII.

Frontal-horizontaler Schnitt durch die Vierhügel und pons. Haematoxylin-Färbung. Gröfste Höhe des Präparats 38 mm, gröfste Breite 38 mm.

c. q. a. = corpus quadrigeminum anterius.
c. q. p. = corpus quadrigeminum posterius.
a. s. = aquaeductus Sylvii.
n. IV. = nervus trochlearis.
r. d. n. V. = ramus descendens nervi trigemini.
l. c. = locus coeruleus.
l. = lemniscus (laterale Schleife, Schleife des vorderen Vierhügels).
n. t. = nucleus tegmenti.
l. m. = lemniscus medialis (mediale Schleifenschicht, Schleife der hinteren Vierhügel).
p. c. p. = pedunculus cerebelli ad pontem.
r. = raphe.
py. = Pyramiden.
p. = pons.
f. l. p. = fasciculus longitudinalis posterior.
l. m. f. g. = lemniscus medialis fibrae graciles.
s. r. = substantia reticularis (motorisches Feld der Haube).
b. c. c. = brachium conjunctivum cerebelli (pedunculus cerebelli ad cerebrum) (Bindearm, vorderer Kleinhirnschenkel).
nc. III. = Kern des oculomotorius.



Verlag v. Speyer & Peters, Berlin
Photogravure u. Druck ... Berlin



Tafel IX.

Tafel IX.

Fig. 1.

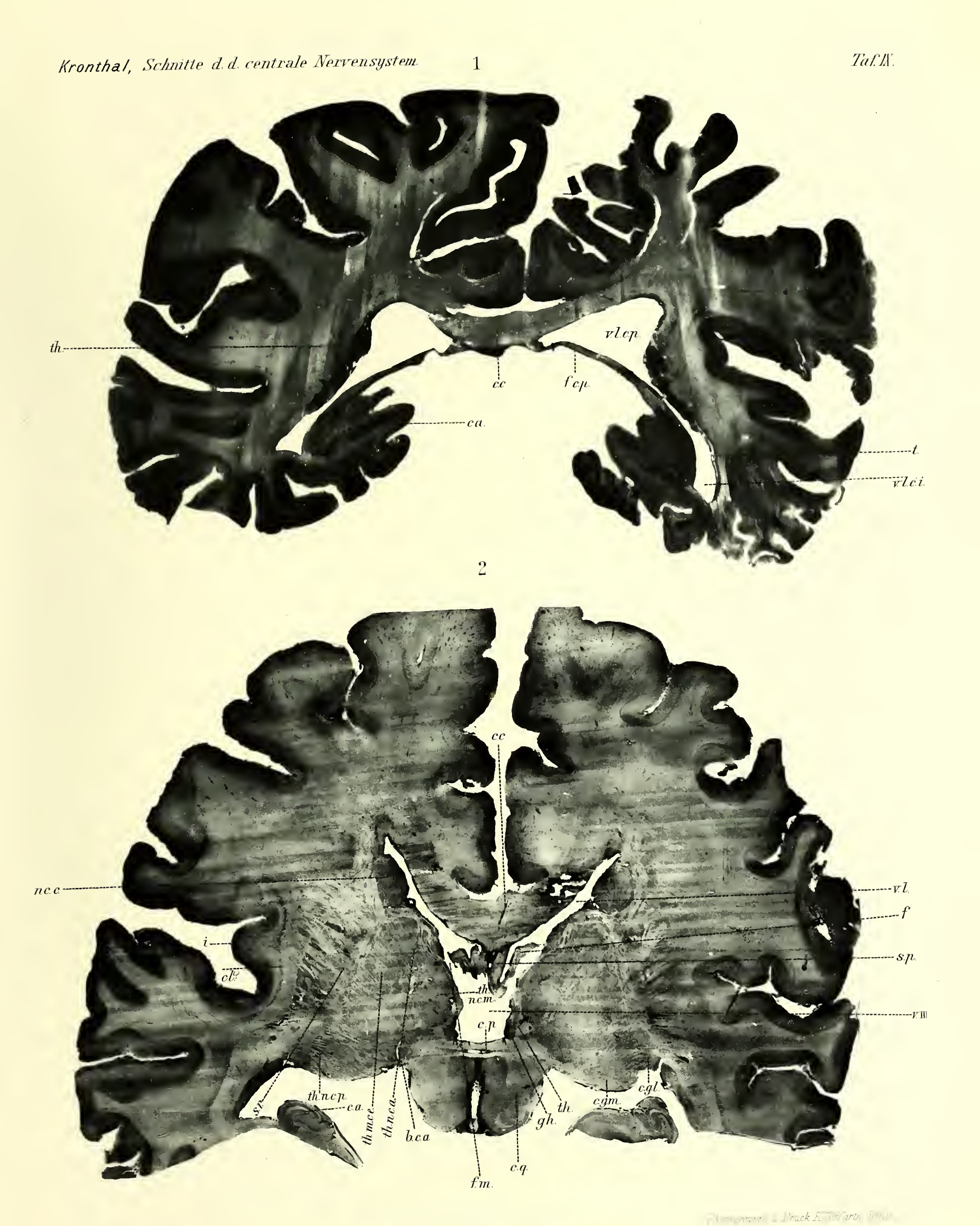
Frontaler Schnitt durch das Gehirn. Haematoxylin-Färbung. Gröfste Breite des Präparats 120 mm, gröfste Höhe 70 mm. Atrophie des rechten Schläfenlappens bei einer epileptisch Blödsinnigen.

c. c. = corpus callosum.
f. c. p. = fornix, columna posterior.
v. l. c. p. = ventriculus lateralis, cornu posterius.
t. = tapetum.
v. l. c. i. = ventriculus lateralis, cornu inferius.
c. a. = cornu Ammonis.
th. = thalamus opticus.

Fig. 2.

Frontaler Schnitt durch das Gehirn. Ammoniak - Carmin - Färbung. Gröfste Breite des Präparats 120 mm, gröfste Höhe 95 mm.

c. c. = corpus callosum.
v. l. = ventriculus lateralis.
f. = fornix.
s. p. = septum pellucidum.
v. III. = ventriculus tertius.
c. g. l. = corpus geniculatum laterale.
c. g. m. = corpus geniculatum mediale.
t. h. = trigonum habenulae.
g. h. = ganglion habenulae.
c. q. = corpora quadrigemina.
c. p. = commissura posterior.
f. m. = foramen Monroi.
b. c. a. = brachium conjunctivum anticum.
th. n. c. a. = thalamus opticus, nucleus cinereus anterior.
th. n. c. m. = thalamus opticus, nucleus cinereus medius.
th. n. c. e. = thalamus opticus, nucleus cinereus externus.
th. n. c. p. = thalamus opticus, nucleus cinereus posterior.
c. a. = cornu Ammonis.
s. r. = stratum reticulatum Arnoldi.
cl. = claustrum.
i. = insula.
nc. c. = nucleus caudatus (caput).



Verlag v. Speyer & Peters in Berlin.

Photogravure & Druck [illegible]



Tafel X.

Tafel X.

Fig. 1.

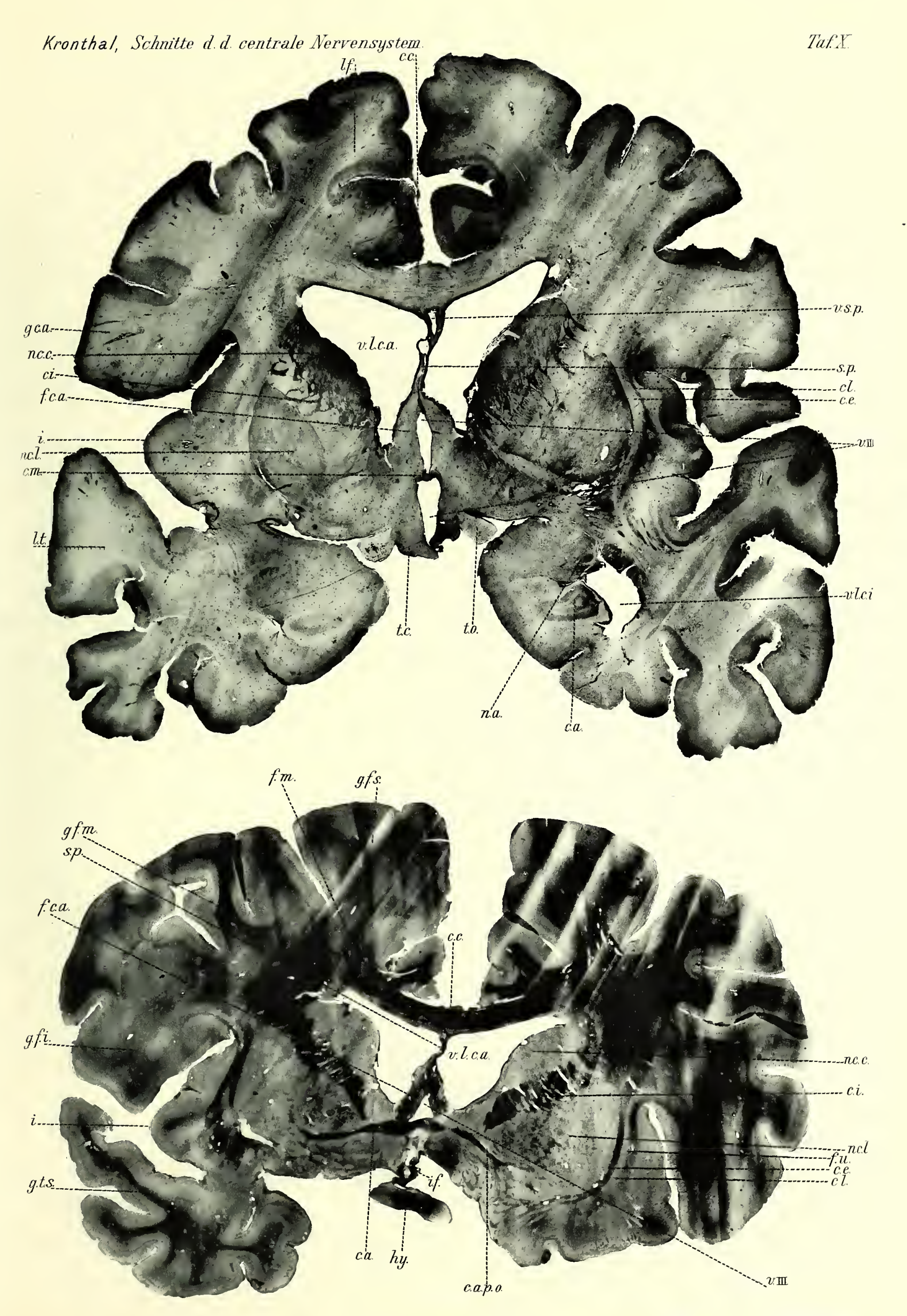
Frontaler Schnitt durch das Gehirn. Ammoniak-Carmin-Färbung. Gröfste Breite des Präparats 125 mm, gröfste Höhe 90 mm.

c. c. = corpus callosum.
v. s. p. = ventriculus septi pellucidi.
s. p. = septum pellucidum.
cl. = claustrum.
c. e. = capsula externa.
v. III. = ventriculus tertius.
v. l. c. i. = ventriculus lateralis, cornu inferius.
c. a. = cornu Ammonis.
n. a. = nucleus amygdalae.
t. o. = tractus opticus.
t. c. = tuber cinereum.
l. t. = lobus temporalis.
c. m. = commissura mollis.
nc. l. = nucleus lentiformis.
i. = insula.
f. c. a. = fornix, columnae anteriores.
c. i. = capsula interna.
nc. c. = nucleus caudatus.
g. c. a. = gyrus centralis anterior.
l. f. = lobus frontalis.
v. l. c. a. = ventriculus lateralis cornu anterius.

Fig. 2.

Frontaler Schnitt durch das Gehirn. Argentum nitricum-Färbung. Gröfste Höhe des Präparats 112 mm, gröfste Breite 682 mm.

c. c. = corpus callosum.
nc. c. = nucleus caudatus.
c. i. = capsula interna.
nc. l. = nucleus lentiformis.
f. u. = fasciculus uncinatus.
c. e. = capsula externa.
cl. = claustrum.
v. III. = ventriculus tertius.
c. a. p. o. = commissura anterior, pars olfactoria.
if. = infundibulum.
hy. = hypophysis.
c. a. = commissura anterior.
g. t. s. = gyrus temporalis superior.
i. = insula.
g. f. i. = gyrus frontalis inferior.
f. c. a. = fornix, columnae anteriores.
s. p. = septum pellucidum.
g. f. m. = gyrus frontalis medius.
f. m. = forceps major.
g. f. s. = gyrus frontalis superior.
v. l. c. a. = ventriculus lateralis, cornu anterius.



Verlag v. Speyer & Peters in Berlin.

Photogravure u. Druck H. Riffarth, Berlin.



Tafel XI.

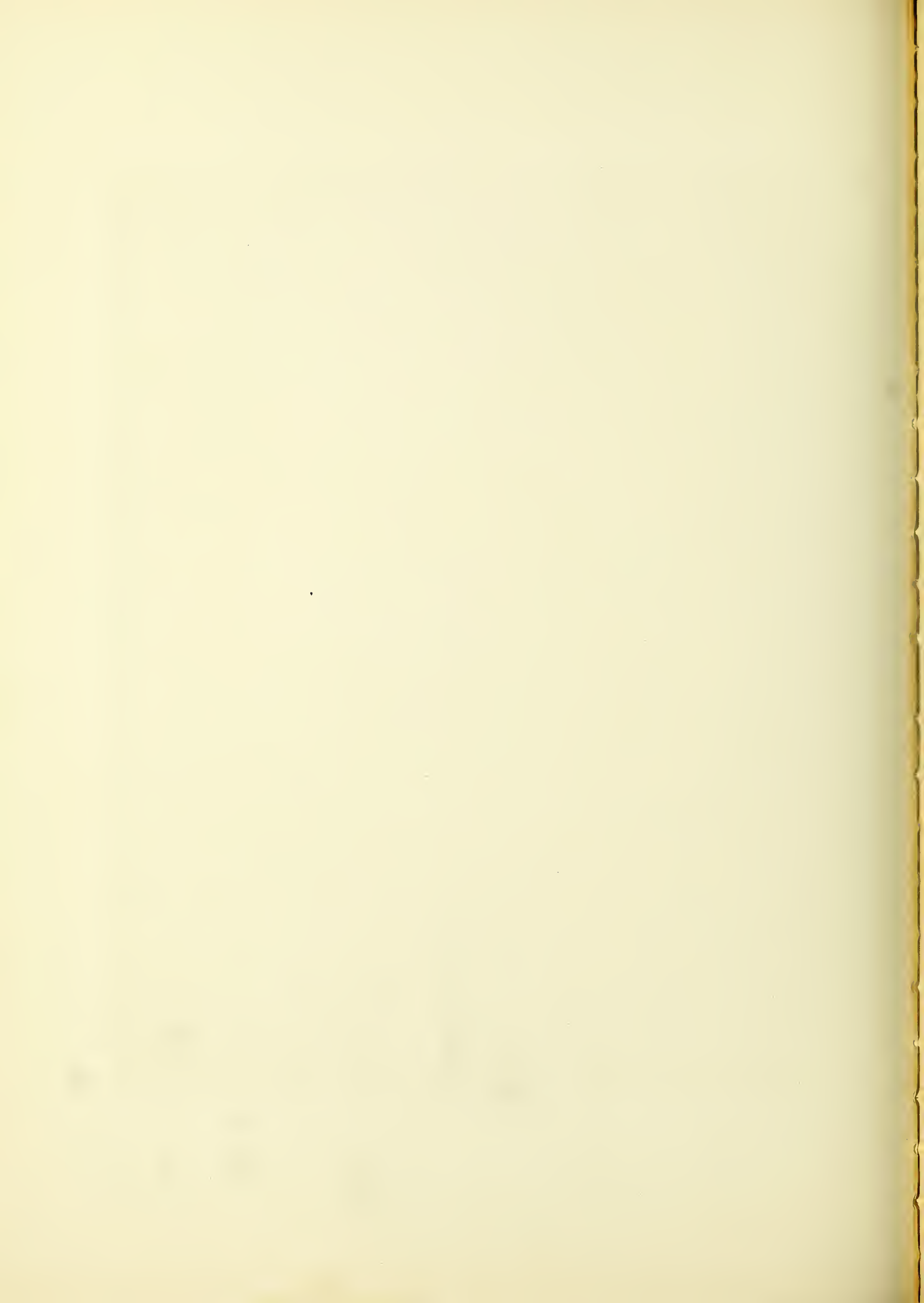
Tafel XI.

Sagittaler Schnitt durch den nucleus caudatus. Nigrosin-Färbung. Gröſste Breite des Präparats 670 mm, gröſste Höhe 360 mm.

c. c. = corpus callosum.
l. f. = lobus frontalis.
g. r. = gyrus rectus.
c. a. = commissura anterior.
nc. l. = nucleus lentiformis.
c. i. = capsula interna.
l. n. l. = lemniscus nuclei lentiformis (Linsenkernschlinge).
p. c. = pedunculus cerebri.
c. g. m. = corpus geniculatum mediale.
th. = thalamus opticus.
st. s. = stria semicircularis.
cd. nc. c. = cauda nuclei caudati.
nc. c. = nucleus caudatus, corpus.
c. nc. c. = caput nuclei caudati.



Verlag v. Speyer & Peters, Berlin.



Tafel XII.

Tafel XII.

Fig. 1.

Sagittaler Schnitt durch den Hirnstamm und die medulla oblongata. Haematoxylin-Färbung. Gröfste Länge des Präparats 115 mm, gröfste Höhe 32 mm.

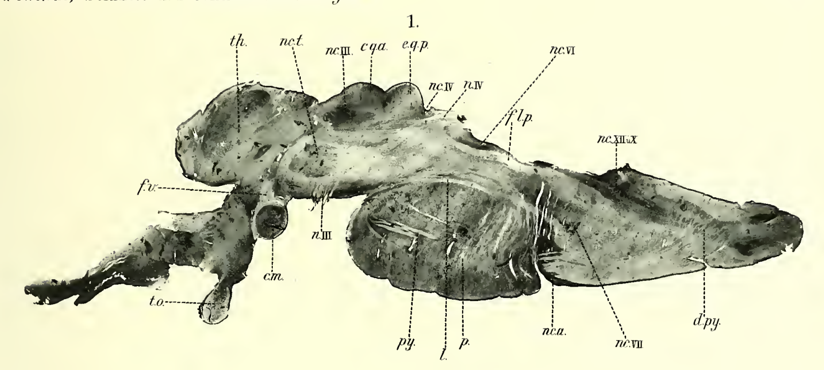
th. = thalamus opticus.
nc. t. = nucleus tegmenti (roter Haubenkern).
nc. III. = Kern des n. oculomotorius.
c. q. a. = corpus quadrigeminum anterius.
c. q. p. = corpus quadrigeminum posterius.
nc. IV. = Kern des n. trochlearis.
n. IV. = nervus trochlearis.
nc. VI. = Kern des n. abducens.
f. l. p. = fasciculus longitudinalis posterior.
nc. XII. und *X.* = Hypoglossus-Vagus-Kern.
d. py. = decussatio pyramidum.
nc. VII. = nucleus nervi facialis.
nc. a. = nucleus arciformis.
p. = pons.
l. = lemniscus.
py. = Pyramiden.
n. III. = nervus oculomotorius.
c. m. = corpus mammillare.
t. o. = tractus opticus.
f. v. = Vicq d'Azyr'sches Bündel

Fig. 2.

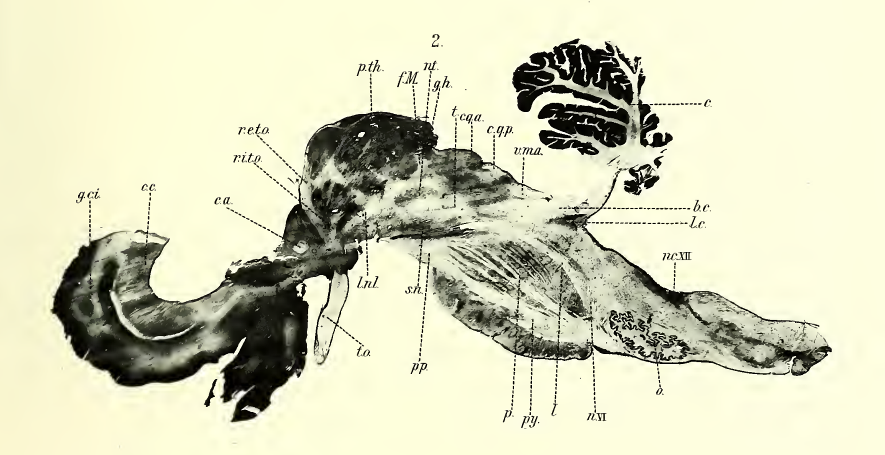
Sagittaler Schnitt durch den Hirnstamm und die medulla oblongata. Haematoxylin-Färbung. Gröfste Länge des Präparats 119 mm, gröfste Höhe 43 mm.

g. ci. = gyrus cinguli.
c. c. = corpus callosum.
c. a. = commissura anterior.
r. i. t. o. = radix interna tractus optici.
r. e. t. o. = radix externa tractus optici.
p. th. = putamen thalami optici.
n. t. = nucleus tegmenti (roter Haubenkern).
t. = tegmentum (Haube des Hirnschenkels)
c. q. a. = corpus quadrigeminum anterius.
c. q. p. = corpus quadrigeminum posterius.
v. m. a. = velum medullare anticum.
c. = cerebellum.
b. c. = brachium conjunctivum.
l. c. = locus coeruleus.
nc. XII. = nucleus nervi hypoglossi.
o. = Olive.
n. VI. = nervus abducens.
l. = lemniscus.
py. = Pyramiden.
p. = pons.
p. p. = pes pedunculi cerebri.
s. n. = substantia nigra Soemmeringii.
l. n. l. = lemniscus nuclei lentiformis (Linsenkernschlinge).
t. o. = tractus opticus.
g. h. = ganglion habenulae.
f. m. = Meynert'sches Bündel.

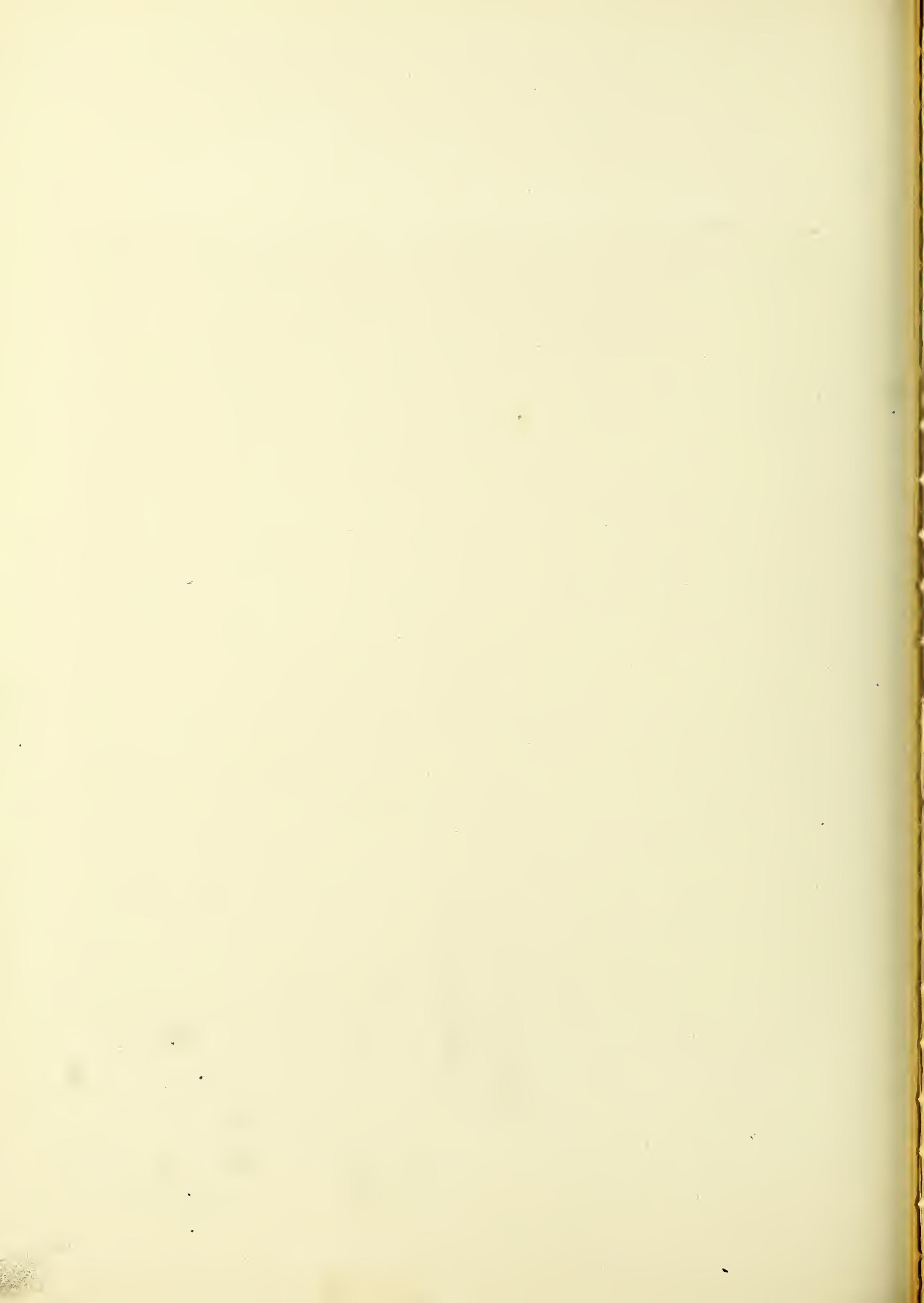
1.



2.



Verlag v. Speyer & Peters in Berlin
Photogravure u. Druck H. Riffarth, Berlin



Tafel XII[a].

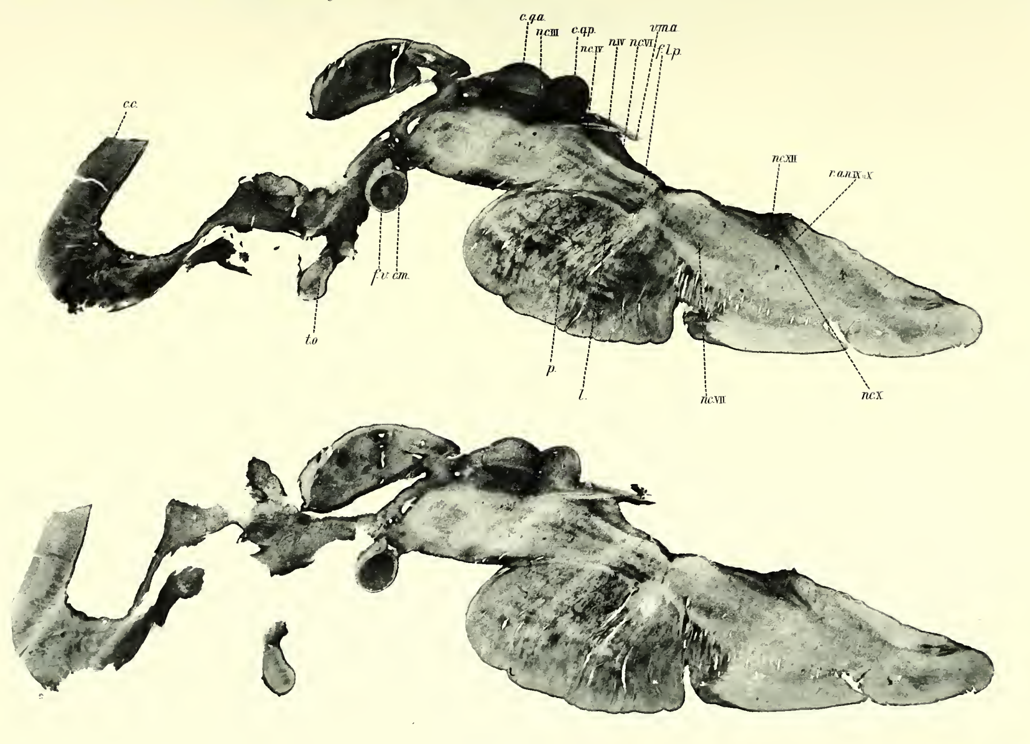
Tafel XIIa.

Die Tafel soll hauptsächlich das Verhältnis des oculomotorius-Kernes zu dem Kern des trochlearis demonstrieren.

Sagittale Schnitte durch Hirnstamm und medulla oblongata. Haematoxylin-Färbung. Gröſste Länge der Präparate 119 mm, gröſste Höhe 29 mm.

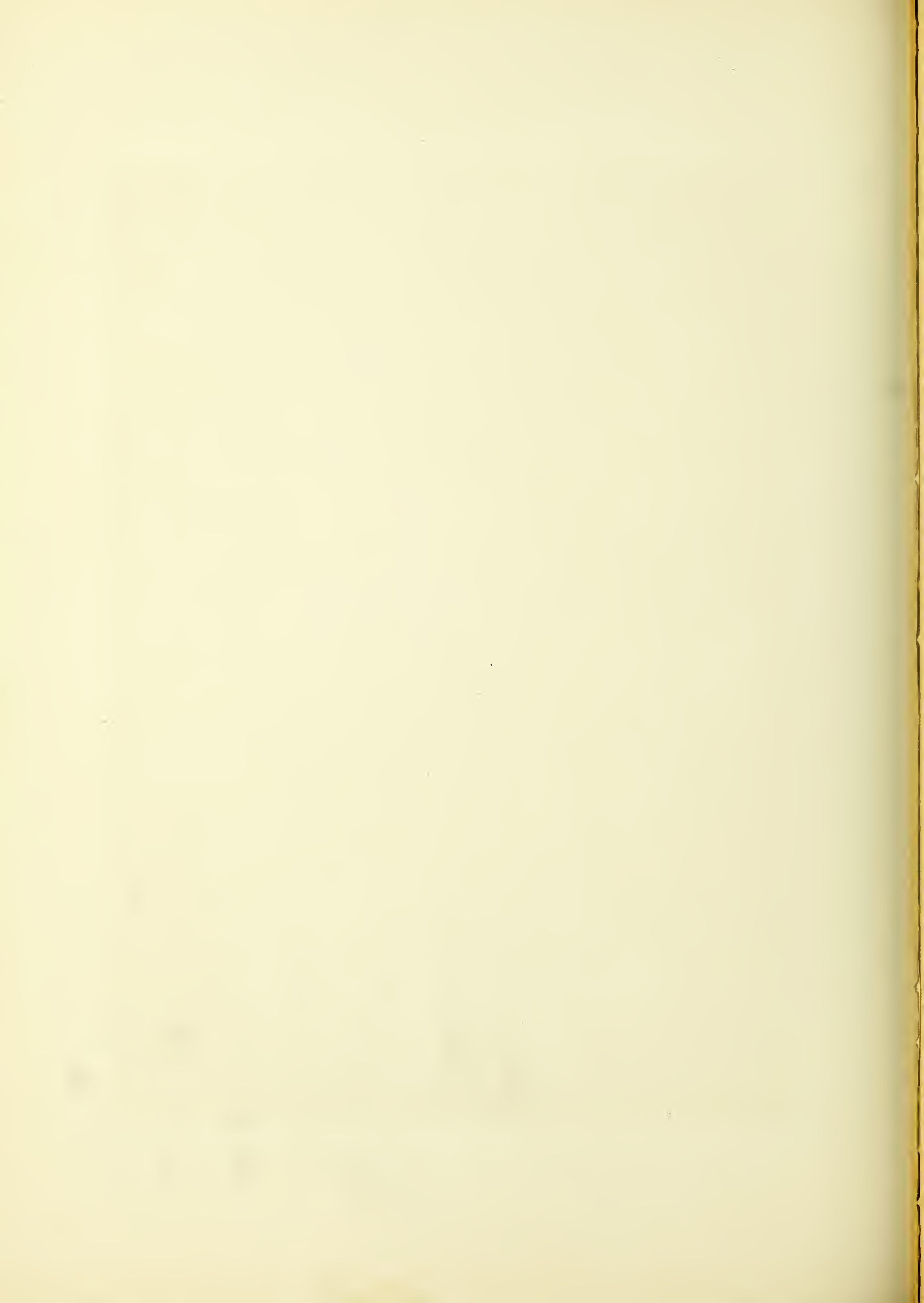
c. c. = corpus callosum.
c. q. a. = corpus quadrigeminum anterius.
nc. III. = nucleus nervi oculomotorii.
c. q. p. = corpus quadrigeminum posterius.
nc. IV. = nucleus nervi trochlearis.
n. IV. = nervus trochlearis.
nc. VI. = nucleus nervi abducentis.
v. m. a. = velum medullare anticum.
f. l. p. = fasciculus longitudinalis posterior.
n. c. XII. = nucleus nervi hypoglossi.

r. a. n. IX. u. *X.* = radix ascendens nervi glossopharyngei et vagi (solitäres Bündel).
nc. X. = nucleus nervi vagi.
nc. VII. = nucleus nervi facialis.
l. = lemniscus.
p. = pons.
c. m. = corpus mammillare.
f. v. = Vicq d'Azyr'sches Bündel.
t. o. = tractus opticus.



Verlag von Speyer & Peters in Berlin

Photogravure u. Druck H. Riffarth, Berlin



Tafel XIII.

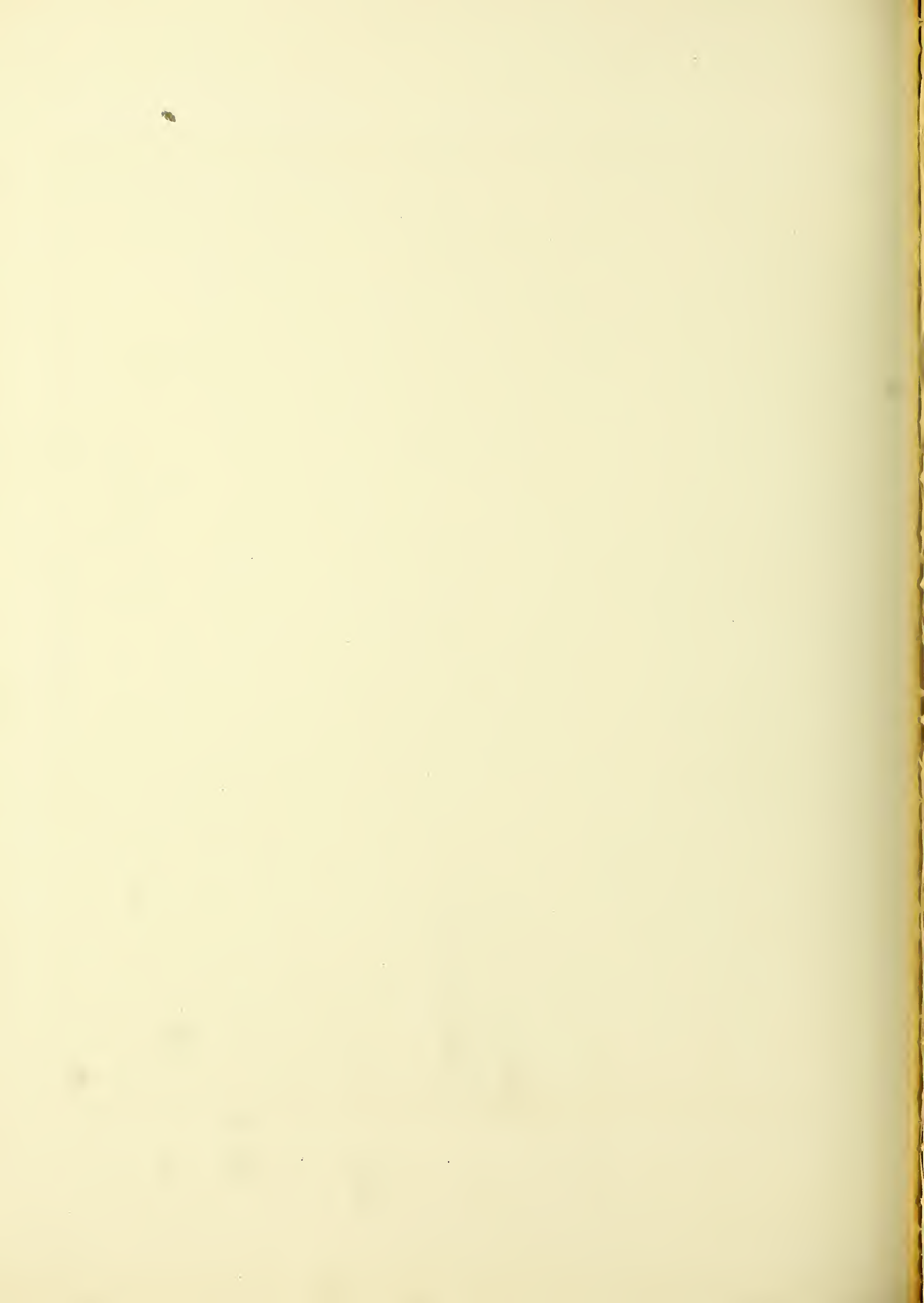
Tafel XIII.

Horizontaler Schnitt durch das Gehirn. Ammoniak-Carmin-Färbung. Gröfste Breite des Präparats 145 mm, gröfste Höhe 145 mm.

l. f. = lobus frontalis.
c. c. = corpus callosum
nc. c. = nucleus caudatus (caput).
v. s. p. = ventriculus septi pellucidi.
s. p. = septum pellucidum.
i. = insula.
pu. = putamen (äufseres Glied des Linsenkerns).
l. m. e. = lamina medullaris externa.
$g.p._1$ = globus pallidus, pars prima (erste Abteilung des inneren Gliedes des Linsenkerns).
l. m. i. = lamina medullaris interna.
$g.p._2$ = globus pallidus, pars secunda (zweite Abteilung des inneren Gliedes des Linsenkerns).
l. n. l. = lemniscus nuclei lentiformis (Linsenkernschlinge).
c. l. = corpus Luysii.
n. t. = nucleus tegmenti (roter Haubenkern).
c. a. = cornu Ammonis.
p. p. = pes pedunculi (Hirnschenkelfufs).
py. = Pyramiden.
f. l. p. = fasciculus longitudinalis posterior.
r. = raphe.
p. = pons.
n. d. c. = nucleus dentatus cerebelli.
c. = cerebellum.
p. c. p. = pedunculus cerebelli ad pontem.
s. n. = substantia nigra Soemmeringii.
f. T. = Türck'sches Bündel.
f. v. = Vicq d'Azyr'sches Bündel.
c. s. = carrefour sensitif.
f. o. t. = fasciculus occipito-temporalis (occipito-temporale Grofshirnrindenbrückenbahn).
l. t. = lobus temporalis.
c. i. = capsula interna.
n. l. = nucleus lentiformis.
c. e. = capsula externa.
cl. = claustrum.
v. l. = ventriculus lateralis.
f. m. = foramen Monroi.
v. III. = ventriculus tertius.
t. p. = tegmentum pedunculi (Haube des Hirnschenkels).



Verlag v. Speyer & Peters, Berlin.

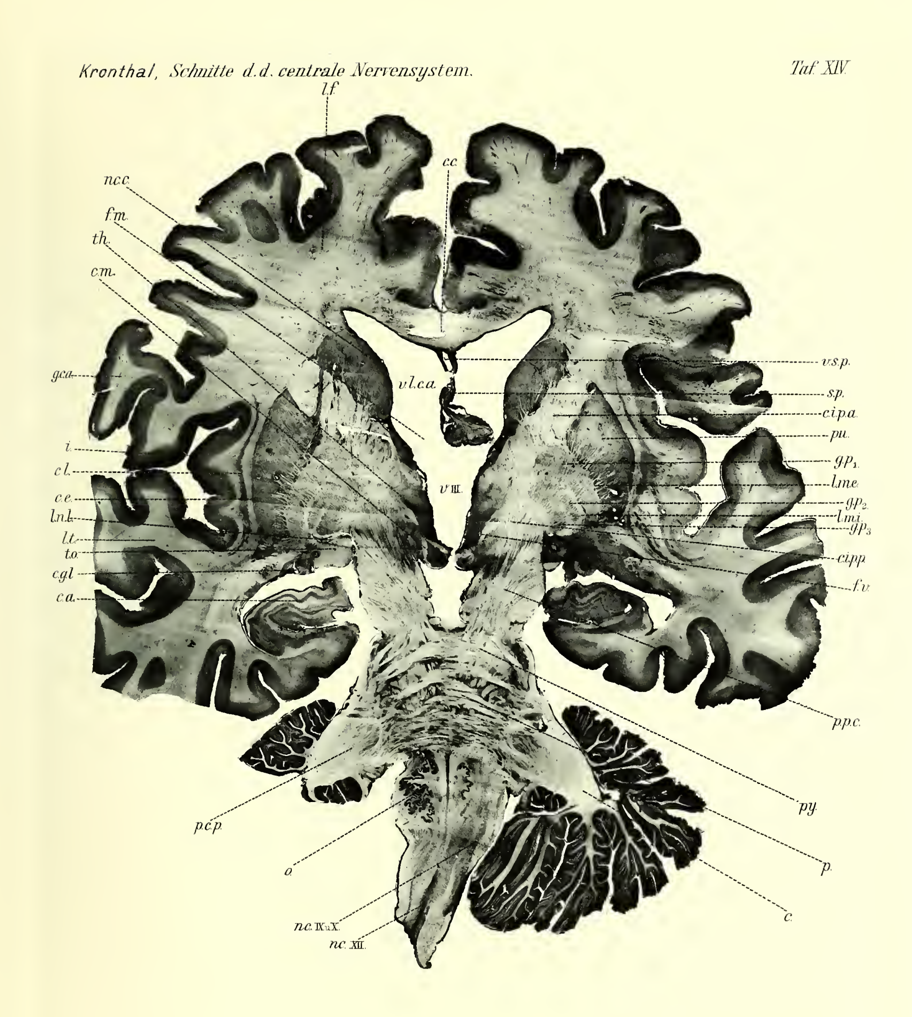


Tafel XIV.

Tafel XIV.

Horizontaler Schnitt durch das Gehirn. Ammoniak-Carmin-Präparat. Gröſste Breite des Präparats 120 mm, gröſste Höhe 146 mm.

c. c. = corpus callosum.
v. s. p. = ventriculus septi pellucidi.
s. p. = septum pellucidum.
c. i. p. a. = capsula interna, pars anterior.
pu. = putamen (äuſseres Glied des Linsenkerns).
$g.p._1$ = globus pallidus, pars externa (erste Abteilung des inneren Gliedes des Linsenkerns).
l. m. e. = lamina medullaris externa.
$g.p._2$ = globus pallidus, pars interna (zweite Abteilung des inneren Gliedes des Linsenkerns).
l. m. i. = lamina medullaris interna.
$g.p._3$ = globus pallidus, pars interna.
c. i. p. p. = capsula interna, pars posterior.
c. i. = capsula interna.
f. v. = Vicq d'Azyr'sches Bündel.
p. p. c. = pes pedunculi cerebri (Hirnschenkelfuſs).
py. = Pyramiden.
p. = pons.
c. = cerebellum.
nc. XII. = Kern des hypoglossus.
nc. IX. u. *X.* = Kern des Glossopharyngeus und Vagus.
o. = Olive.
p. c. p. = pedunculus cerebelli ad pontem.
c. a. = cornu Ammonis.
c. g. l. = corpus geniculatum laterale.
t. o. = tractus opticus.
l. t. = lobus temporalis.
l. n. l. = lemniscus nuclei lentiformis (Linsenkernschlinge).
c. e. = capsula externa.
cl. = claustrum.
i. = insula.
g. c. a. = gyrus centralis anterior.
c. m. = corpus mammillare.
th. = thalamus opticus.
f. m. = foramen Monroi.
nc. c. = nucleus caudatus.
l. f. = lobus frontalis.
v. l. c. a. = ventriculus lateralis, cornu anterius.
v. III. = ventriculus tertius.



Verlag v. Speyer & Peters, Berlin.
Photogravure u. Druck H. Riffarth, Berlin.



Tafel XV.

Tafel XV.

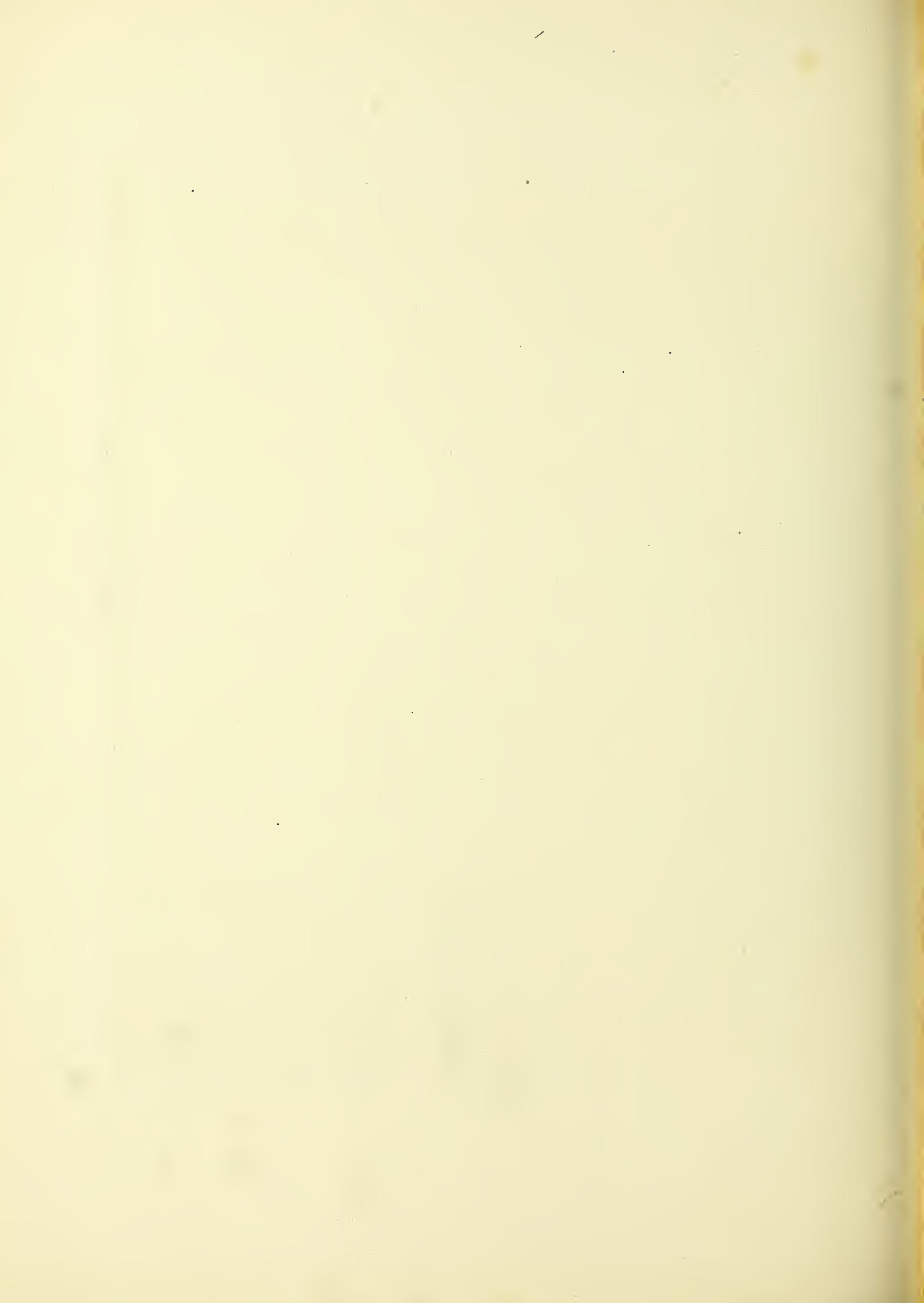
Horizontaler Schnitt durch das Gehirn. Ammoniak-Carmin-Präparat. Gröfste Breite des Präparats 132 mm, gröfste Höhe 143 mm.

c. c. = corpus callosum.
v. s. p. = ventriculus septi pellucidi.
s. p. = septum pellucidum.
th. = thalamus opticus.
f. c. a. = fornix, columnae anteriores (vorderer absteigender Fornixschenkel).
$nc. l. g. p._1$ = nucleus lentiformis, globus pallidus, pars prima (äufseres Glied der inneren Abteilung des Linsenkerns).
l. m. e. = lamina medullaris interna.
$nc. l. g. p._2$ = nucleus lentiformis, globus pallidus, pars secunda.
l. m. i. = lamina medullaris interna.
f. v. = fasciculus Vicq d'Azyr.
l. n. l. = lemniscus nuclei lentiformis (Linsenkernschlinge).
v. l. c. i. = ventriculus lateralis, cornu inferius.
n. V. = nervus trigeminus.
py. = Pyramiden.
f c. = foramen coecum.
o. = Olive.
d. py. = decussatio pyramidum.
p. = pons.
p. c. p. = pedunculus cerebelli ad pontem.
p. p. c. = pes pedunculi cerebri.
l. t. = lobus temporalis.
c. a. = cornu Ammonis.
c. m. = corpus mammillare.
t. o. = tractus opticus.
c. i. = capsula interna.
p. nc. l. = putamen nuclei lentiformis.
c. e. = capsula externa.
cl. = claustrum.
i. = insula.
nc. c. = nucleus caudatus, caput.
l. f. = lobus frontalis.
v. l. c. a. = ventriculus lateralis, cornu anterius.
v. III. = ventriculus tertius.



Verlag v. Speyer & Peters, Berlin

Photogravure u. Druck H. Riffarth Berlin



Tafel XVI.

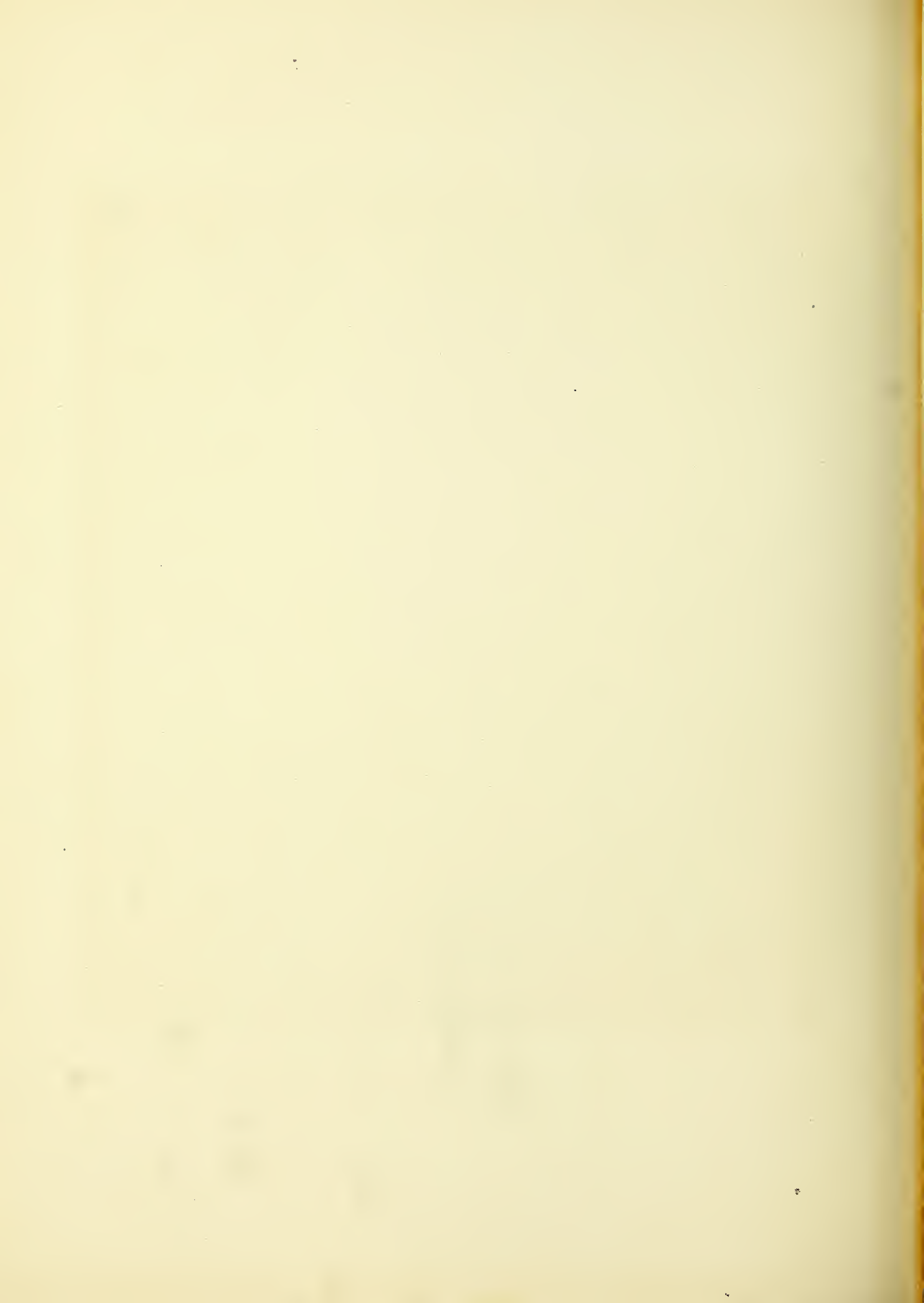
Tafel XVI.

Horizontaler Schnitt durch Kleinhirn und Hirnstamm. Ammoniak-Carmin-Färbung. Gröfste Breite des Präparats 85 mm, gröfste Länge 98 mm.

n. t. = nucleus tegmenti (roter Haubenkern).
d. W. = Werneking'sche Kreuzung.
nc. III. = Kern des oculomotorius.
l. = lemniscus.
f. l. p. = fasciculus longitudinalis posterior.
b. c. = brachium conjunctivum.
b. c. r. e. = radix extraciliaris brachii conjunctivi.
n. d. c. = nucleus dentatus cerebelli.
c. = cerebellum.
b. c. r. i. = radix intraciliaris brachii conjunctivi.
s. r. = substantia reticularis (motorisches Feld).
s. n. s. = substantia nigra Soemmeringii.
th. = thalamus opticus.
f. v. = Vicq d'Azyr'sches Bündel.



Verlag von Speyer & Peters, Berlin.
Photogravure u. Druck H. Riffarth, Berlin.

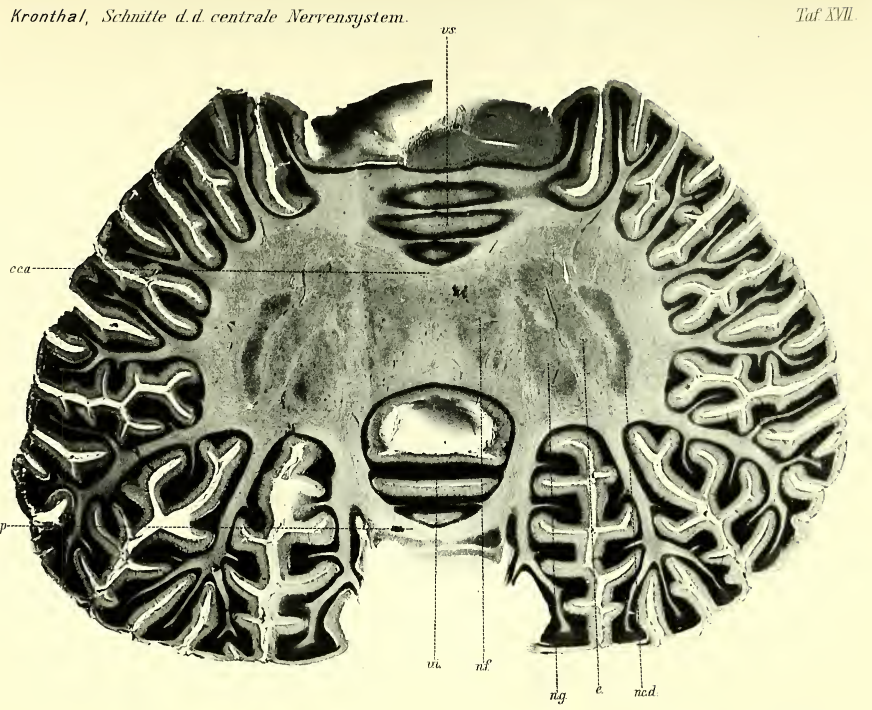


Tafel XVII.

Tafel XVII.

Horizontaler Schnitt durch das Kleinhirn vom Affen. Haematoxylin-Färbung. Gröfste Breite des Präparats 28 mm, gröfste Höhe 22 mm.

v. s. = vermis superior.
nc. d. = nucleus dentatus.
e. = embolus.
nc. g. = nucleus globosus.
n. f. = nucleus fastigii.
v. i. = vermis inferior.
c. c. p. = commissura cerebelli posterior.
c. c. a. = commissura cerebelli anterior.



Verlag v. Speyer & Peters, Berlin.
Photogravure u. Druck H. Riffarth, Berlin.









